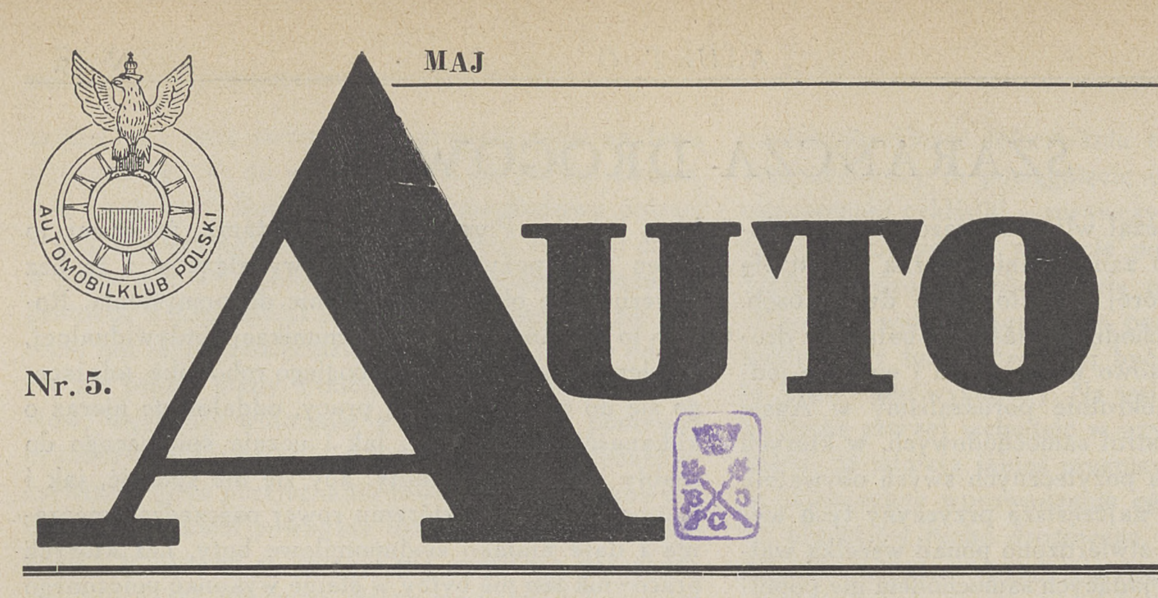


MAJ 1934

Nr. 5.

Organ Automobilklubu Polski oraz klubów afiljowanych.

Organe officiel de l'Automobilklub Polski et des clubs affiliés

MIESIĘCZNIK

Redaktor: Inż. *ROGER MORSZTYN*
Wydawca: AUTOMOBILKLUB POLSKI

Redakcja i Administracja:
WARSZAWA, AL. SZUCHA 10. TEL. 8-45-11.

Redaktor przyjmuje interesantów od 20 do 30/31 każdego miesiąca codziennie od godz. 13 do 15-ej.

1934.

(Associated-Press).

Grand Prix Monaco w dn. 2 kwietnia. Chiron wskutek najechania na worki z piaskiem traci pierwsze miejsce i pewne zwycięstwo.

SZARAŃCZA DROGOWA

Jeszcze się nie zaczął właściwy sezon automobilowy, a już mamy do zanotowania groźną katastrofę samochodową, w której straciło życie dwoje osób. I znowu ofiarą samochodu, a właściwie bałaganu drogowego padła wyjątkowo wartościowa i wybitna jednostka. Już niejednokrotnie poruszaliśmy w Aucie sprawę tak zw. katastrof samochodowych, w których kraj nasz stracił tylu pożytecznych swych obywateli, i wskazywaliśmy na najczęstsze przyczyny tych wypadków. Tym razem stwierdzono ponad wszelką wątpliwość, że ze strony jadących samochodem nie popełniono żadnej nieostrożności, żadnej lekkomyślności, jeżeli nie nazwać lekkomyślnością ryzykownego manewru, dla uratowania życia osobie trzeciej.

Katastrofa, w której stracili życie małżonkowie Ruecker, wywołana była znowu nieznajomością, czy też lekceważeniem przepisów drogowych przez jednego z użytkowników dróg. Tym razem jednak katastrofę wywołał nie pijany kmiotek, wracający z targu, ani nie śpiący smakowicie furman wozu frachtowego, lecz niepanująca nad swojemi refleksami, cyklistka. Czytelnicy nasi znają przebieg tego smutnego wypadku z opisów, które podały wszystkie pisma codzienne. Jadąca nieprawidłowo cyklistka usłyszawszy nadjeżdżający samochód straciła głowę, zapominając jak należy postąpić, aby dać drogę wymijającemu pojazdowi i poczęła zakreślać przed samochodem zwykłe cyklistom niepoczytalne zygzaki. Nie mogąc w żaden sposób jej wyminąć i aby jej nie zmasakrować kierowca samochodu gwałtownie naciska hamulec, wóz kapotuje i w rezultacie cyklistka wychodzi z opresji cało, ale za to jadący samochodem są zabici. Wypadek zresztą bardzo pospolity i steoretypowy. Każdemu prowadzącemu samochód zdarzyła się napewno nieraz w życiu podobna przygoda, zakończona czasami potrąceniem cyklisty, czasami uderzeniem samochodu w drzewo lub wjechaniem w rów, a czasami — ale to już najrzadziej — wyjściem z takiej opresji cało. Automobiliści boją się cyklistów na drodze, jak zarazy, wiedząc z doświadczenia, że cyklista to najbardziej ze wszystkich nieobliczalne stworzenie, stokroć gorsze od źrebaka, krowy czy też świni. I nie tylko na drodze. Warto wszak przyjrzeć się temu co wyprawiają u nas cykliści na ożywionych ulicach miast, jak co chwila igrają oni z życiem nietylko swojem, ale i nieszczęsnych, odpowiadających zawsze z reguły za wszystkie wypadki uliczne automobilistów. Nic przeto dziwnego, że automobiliści nazywają cyklistów „szarańczą drogową".

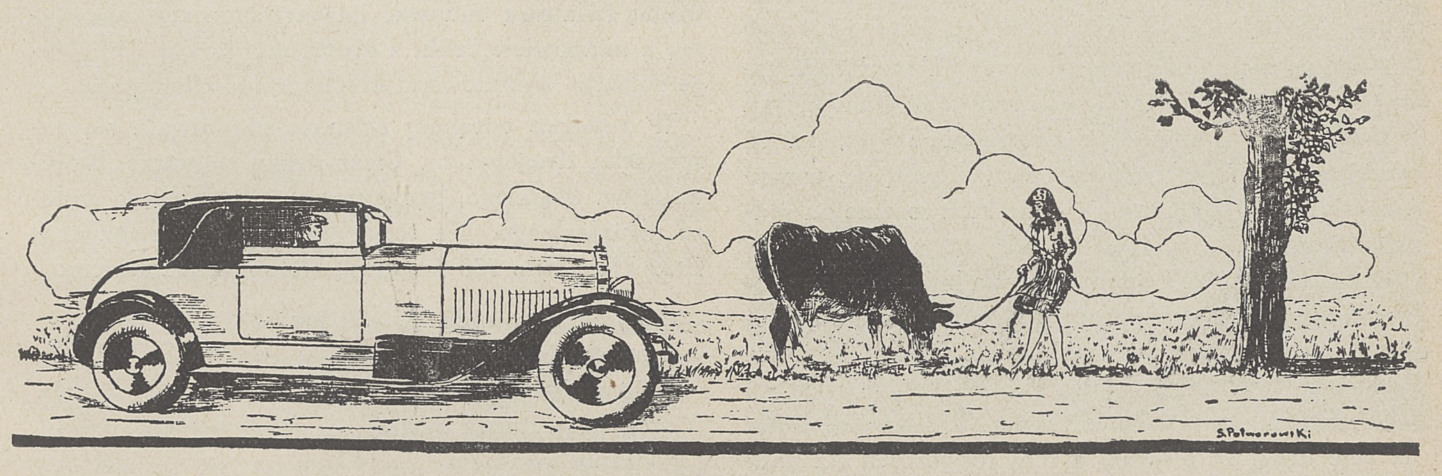
Niech nikt nie myśli jednak, że jesteśmy przeciwnikami roweru. Przeciwnie — uważamy, że rower to jeden z najpożyteczniejszych wynalazków i że bez roweru życie obecnie byłoby nie do pomyślenia. Rower to najtańszy środek komunikacji indywidualnej, to wierzchowiec zarówno ubogiego robotnika, udającego się do miejsca swojej pracy, oddalonego nieraz o kilkanaście kilometrów, jak i ucznia śpieszącego do szkoły i liczącego minuty, aby się nie spóźnić, jak i listonosza i gońca, któremu rower oszczędza zmęczenia i daje niejako siedmiomilowe buty, bez których pracownik ten nie byłby w stanie wykonać poleconego mu zadania, jak i wreszcie biednej rodziny wyrobniczej, której umożliwia on wyjazd w święto poza mury miasta, dla odetchnięcia świeżem powietrzem. Zdaniem naszem rozpowszechnienie się roweru jest bezwątpienia oznaką kultury i bardzo bylibyśmy dumni, gdyby i w Polsce tak jak w Danji lub w Holandji było tyle bezmała rowerów, co mieszkańców. I wobec stosunkowo dotąd niewielkiej ilości rowerów w Polsce nie żądamy jeszcze, tak jak automobiliści, w Holandji, aby drogi publiczne zamknąć dla cyklistów, a wybudować im specjalne dróżki. Uważamy, że cykliści mają takie same prawo do korzystania z dróg, co i my, automobiliści, ale też jednocześnie uważamy, że w takim razie obowiązywać ich musi bezwzględnie ta sama dyscyplina drogowa, co i nas.

Tymczasem, co widzimy? Oto powszechną wśród cyklistów i kompletną nieznajomość kardynalnych przepisów jazdy, a co gorsza, traktowanie przez nich drogi i ulicy, jako wolnego, oddanego do ich wyłącznej dyspozycji, terenu. Cykliści u nas nie liczą się absolutnie z niczem i z nikim. Jeżdżą, jak im wygodniej, po lewej stronie, lub po chodnikach, zajeżdżają drogę samochodom, płatają im prawdziwe psie figle, nieraz nawet na ulicach Warszawy. W miastach cykliści powszechnie brawurują, na prowincji zaś nie wiedzą i wogóle nie słyszeli, aby istniały jakieś przepisy jazdy. A władze powołane do czuwania nad porządkiem na drogach, przedewszystkiem policja, na wybryki cyklistów jest zupełnie ślepa. Śledzi ona jedynie za tem czy numer roweru jest właściwie wykupiony, to jest czy został opłacony podatek, ale w jaki sposób cyklista korzysta z drogi, jest to dla niej najzupełniej obojętne. Co więcej, nieraz zdarzyło nam się widzieć funkcjonarjusza policji na rowerze jaskrawo gwałcącego samemu najkardynalniejsze prawidła jazdy! W Warszawie i w innych naszych większych miastach, gdzie istnieje regulacja ruchu ulicznego, posterunkowi regulujący ruch, nigdy nie interwenjują, gdy cykliści jadą środkiem ulicy, zmuszając

szybsze od nich samochody do zjeżdżania na lewą stronę ulicy, lub do wymijania ich po prawej stronie. Ale niech broń Boże kierowca samochodowy potrąci zygzakującego na środku ulicy cyklistę, to w tej chwili posterunkowy sporządzi przeciwko niemu sążnisty protokuł, a Komisarjat Rządu w najlepszym razie wyrżnie mu kilkudziesięciozłotową karę, o ile nie odbierze mu prawa jazdy. Policja tolerując wybryki cyklistów, wychodzi widocznie z założenia, że ponieważ cyklista sam bezpośrednio nie przedstawia niebezpieczeństwa, gdyż przejechanie rowerem w wyjątkowych tylko wypadkach powoduje uszkodzenie ciała, to nie należy traktować go inaczej niż zwykłego przechodnia, który, jak wiadomo, cieszy się u nas jaknajszerszą swobodą i jaknajwiększem uprzywilejowaniem. Zapomina ona jednak, że oprócz bezpośredniego niebezpieczeństwa dany pojazd nieumiejętnie użyty, przedstawiać może niebezpieczeństwo pośrednie, i może być pierwszą przyczyną badzo goźnych w skutkach wypadków, jak to miało miejsce w zmiankowanej katastrofie pod Białobrzegami. A zwłaszcza rower, przez to, że nie posiada on równowagi własnej i że dla utrzymania jej w nieodpowiednich warunkach drogowych niewprawny cyklista nie ma innego środka, jak jazdę zygzakiem. Dla tego też wszędzie na świecie obowiązuje bezwzględnie cyklistów trzymanie się odpowiedniego brzegu drogi, tak aby wymijanie ich nie przedstawiało dla szybszych pojazdów żadnej trudności. W przepisach jazdy po ulicach większych miast u nas zasada ta jest również obowiązująco, tylko, że niestety, jak tyle innych słusznych prawideł, nikt się jej nie trzyma, i nawet nikt tego od cyklistów nie wymaga.

Miejmy nadzieję, że straszny wypadek pod Białobrzegami, otworzy wreszcie oczy, naszych władz, na niedopuszczalność tolerowania takiego stanu rzeczy. Nie wystarczy tu pociągnięcie do odpowiedzialności nieostrożnej cyklistki,—sprawczyni nieszczęścia. Policja powinna zostać wreszcie pouczoną, że przepisy jazdy na drogach obowiązują nie tylko automobilistów, i że wszelka samowola pod tym względem cyklistów czy furmanów musi być poskromioną. Ale i to jeszcze nie wystarczy. Na wsi, gdzie rower zaczyna coraz szerzej wchodzić w użycie, ludność nie wie często, że istnieją jakieś przepisy jazdy. Rozumiemy, że powszechne wprowadzenie egzaminu ze znajomości przepisów ruchu drogowego, dla wszystkich właścicieli rowerów, przedstawiałoby w praktyce nieprzezwyciężone trudności. Ale wydaje nam się, że byłby już najwyższy czas wprowadzić do programu szkół powszechnych nauki o przepisach jazdy i o zachowaniu się na ulicy, nie w formie tylko luźnych sobie pogadanek, ale w formie obowiązkowego przedmiotu, z którego zdaje się egzamin. Poskramianie karami samowoli z jednej strony i nauka o prawidłach ruchu drogowego z drugiej strony, to są środki, które muszą być użyte jaknajprędzej, jeżeli nie chcemy aby przy wzrastającym ciągle rozpowszechnieniu roweru tego rodzaju wypadki zdarzały się coraz częściej.

Nie chcemy zalecać automobilistom, aby nie oszczędzali na drogach nieostrożnych cyklistów i aby dla uratowania życia tych niepoczytalnych warchołów nie narażali własnego życia. Wiemy na jakieby to w danym razie narażało ich niebezpieczeństwo, ze strony tak skorej do linchu, w stosunku do automobilistów, ludności. Ale trzeba wziąć się nareszcie do wyplenienia tej szarańczy drogowej, którą jest nie rower, lecz nieznający przepisów jazdy i brawurujący cyklista.





Droga Katowice — Zory. Nawierzchnia asfaltowa systemu Warenit-Bitulitic.

Z. KLACZYŃSKA.

GOSPODARKA DROGOWA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Organizacja gospodarki drogowej na terenie Śląska w pierwszych latach po objęciu tej ziemi w posiadanie Państwa Polskiego, natrafiała na liczne trudności natury prawnej i gospodarczej.

W skład terytorjum Śląska weszły ziemie, które należały uprzednio do zaborów niemieckiego i austrjackiego, t. j. Górny Śląsk i Śląsk Cieszyński, posiadające różne zupełnie ustawodawstwo drogowe i organizację administracji drogowej.

Na obszarze 3200 km^2 Górnego Śląska znajdowało się ogółem 1529 km dróg bitych i brukowanych. Dzieliły się one na następujące kategorje:

drogi powiatowe	długości	215 km.
drogi powiatowe	„	736 „
drogi gminne	„	440 „
drogi prywatne	„	138 „

Administrację drogami prowincjonalnemi sprawował samorząd powiatowy na mocy umów zawartych w 1912 r. z samorządem prowincjonalnym, za co otrzymywał t. zw. rentę drogową, przeciętnie w wysokości około 1.000 marek niemieckich rocznie od jednego kilometra.

Drogi powiatowe i gminne były administrowane albo przez samorząd powiatowy albo gminny; zaś drogi prywatne utrzymywali właściciele prywatni i t. zw. Górnicza Kasa Zapomogowa.

Samorząd powiatowy uzyskiwał środki finansowe na cele drogowe głównie z rent drogowych i z nadzwyczajnych zapomóg, otrzymywanych od Skarbu Państwa i samorządu prowincjonalnego na budowę i utrzymanie dróg samorządowych, nadto czerpał też pewne kwoty z własnych funduszów.

Wobec tego, że Państwo nie szczędziło zasiłków na drogi, dysponował samorząd znacznemi środkami, a mając przytem możność nabywania po niskiej cenie materjałów kamiennych z pobliskich kamieniołomów na Śląsku niemieckim koło Wrocławia, mógł nietylko utrzymywać sieć drogową w dobrym stanie, ale także ją rozbudowywać.

Naogół stosowano nawierzchnie z tłucznia bazaltowego, ale w okręgu przemysłowym, gdzie drogi ulegały szybkiemu zużyciu, zaczęto na kilka lat przed wojną światową budować nawierzchnie ciężkiego typu, a mianowicie bruki z kostki granitowej. Dróg tego rodzaju wybudowano kilkadziesiąt kilometrów.

W zupełnie odrębnej sytuacji znajdowała się gospodarka drogowa na Cieszyńskim obszarze Województwa Śląskiego, będącym częścią dawnego zaboru austrjackiego. Na terytorjum tem o powierzchni 1029 km^2., było 530 km. dróg bitych, a mianowicie:

dróg państwowych	34 km.
dróg powiatowych	312 „
dróg gminnych	141 „
dróg prywatnych o znaczeniu lokalnem	43 „

Drogi państwowe utrzymywało Państwo i administrowało też niemi dbając o ich dobry stan.

Drogi powiatowe dzieliły się na dwie kategorje w zależności od znaczenia komunikacyjnego. Obie kategorje były zarządzane i utrzymywane przez t. zw. Wydziały Dróg Powiatowych, spełniające rolę samorządu powiatowego, który na Śląsku austrjackim nie istniał.

Środki finansowe Wydziałów Dróg Powiatowych przedstawiały się nader skromnie. Składały się na nie podatki oraz zapomogi państwowe. Jedne i drugie były nieznaczne, skutkiem tego musiano prowadzić gospodarkę na drogach powiatowych i gminnych bardzo oszczędnie. Budowano drogi jak najtaniej, bez podłoża, nie zachowując warunków technicznych odnośnie spadków i krzywizn, posiłkowano się przytem przeważnie małowartościowemi materjałami kamiennemi. To też drogi bardzo szybko zużywały się i wymagały częstych napraw.

Zmiana stosunków politycznych i gospodarczych, która nastąpiła z chwilą objęcia Śląska przez władze polskie, odbiła się bardzo na komunalnych finansach drogowych, gdyż odpadły poprzednie źródła przychodów, a obowiązujące w dalszym ciągu niemieckie ustawodawstwo drogowe, uniemożliwiało nakładanie większych podatków na cele drogowe. Skutkiem tego dyspozycyjne środki na drogi były tak szczupłe, że w niektórych powiatach wystarczały tylko na opłacanie służby drogowej. Zaś Skarb Śląski, do którego zwracały się samorządy o zasiłki, nie mógł udzielić wydatniejszej pomocy skutkiem panującego wówczas chaosu walutowego.

Stan taki trwał do 1924 r. i przyczynił się bardzo do zniszczenia dróg. Pewna nieznaczna poprawa występuje w latach 1925—1927, ale chociaż środki na drogi nieco się zwiększyły, jednak były jeszcze za szczupłe, aby sprostać koniecznym inwestycjom w związku z rozwijającym się bardzo szybko w owych latach ruchem pojazdów mechanicznych na drogach, który też gruntownie je rujnuje.

Zasadniczy zwrot na lepsze rozpoczyna się dopiero od 1928 r., w którym Województwo Śląskie zaciągnąwszy znaczniejszą pożyczkę inwestycyjną, przeznaczyło z niej 12.000.000 zł. na drogi, a jednocześnie Sejm Śląski zamieścił w budżecie na okres 1928/29, sumę zł. 3.050.000 na zapomogi dla samorządów na cele drogowe.

Celem należytego zużycia wyznaczonych sum, opracował Urząd Wojewódzki 5-cio letni program budowy nowych dróg i ulepszenia istniejących. Przytem odnośnie budowy dróg wzięto pod uwagę tylko najkonieczniejsze potrzeby pod tym względem, gdyż Śląsk posiada bardzo gęstą sieć dróg bitych, wynoszącą średnio 514 m. b. na 1 km.², a w niektórych powiatach przemysłowych nawet 1780 m. b. Co do gęstości dróg dorównywa zatem Śląsk krajom zachodnioeuropejskim, o najbardziej rozbudowanej sieci drogowej.



Droga Katowice — Bielsko. Nawierzchnia z betonu asfaltowego.

Najpilniejsza potrzeba budowy dróg zachodziła głównie w powiatach lublinieckim i rybnickim, zwłaszcza w tym ostatnim, a to celem połączenia miejscowości leżących nad granicą niemiecką z najważniejszemi szlakami komunikacyjnemi, biegnącemi do środka Województwa. To też największa ilość wybudowanych dróg przypada na ten powiat.

Ogółem wybudowano w Województwie Śląskiem w latach od 1924 r. do 1932 r. 148.770 km. Z liczby tej przypada na poszczególne lata:

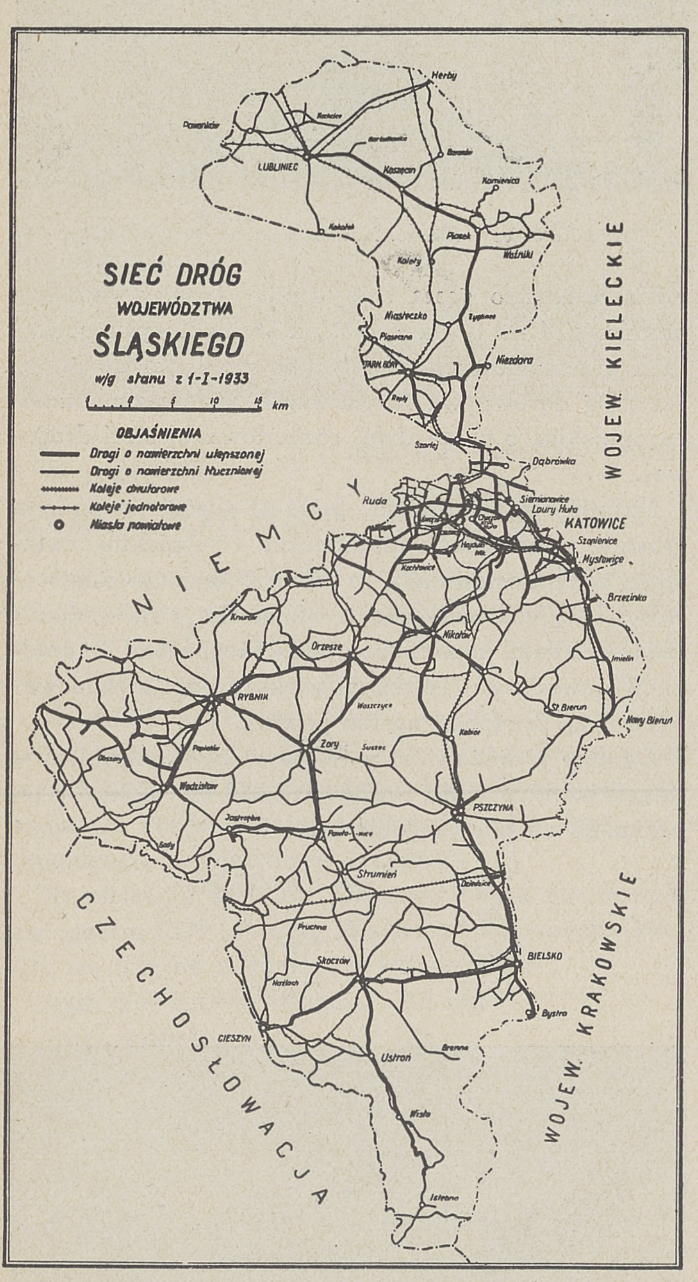
1924 r.	—	0.600 km.
1925	—	3.500 „
1926	—	10.420 „
1927	—	13.000 „



Droga Katowice—Tarnowskie Góry. Nawierzchnia z asfaltu piaskowego.

1928	— 15.926	„
1929	— 34.204	„
1930	— 46.191	„
1931	— 13.280	„
1932	— 11.649	„

Oprócz budowy dróg dokonano gruntownej przebudowy: drogi Skoczów — Wisła — Jaworzynka, drogi Goczałkowice — Dziedzice — Bielsko, oraz kilku dróg w miejscowościach klimatycznych.



Przebudowa tych dróg była palącą koniecznością, ze względu na ich zły stan i technicznie wadliwą budowę.

Druga część programu, opracowanego przez Śląski Urząd Wojewódzki, dotyczyła ulepszenia istniejących dróg; na ten cel przeznaczono też największe fundusze.

Ulepszenie dróg obejmowało następujące roboty. Na drogach o niewielkim ruchu — tylko gruntowną naprawę jezdni zniszczonych w okresie wojny i późniejszego zaniedbania, na drogach o średnim ruchu — wzmocnienie nawierzchni powierzchniowem smołowaniem, a na drogach o ważniejszem znaczeniu komunikacyjnem — przebudowę na nawierzchnie ciężkiego, względnie średniego typu.

Do rzędu tych ostatnich, zaliczono drogi biegnące z okręgów przemysłowych na południe: Katowice — Pszczyna — Goczałkowice — Bielsko — Bystra; Bielsko — Cieszyn; Skoczów — Ustroń — Wisła — granica powiatu żywieckiego; Katowice — Mikołów — Żory — Pawłowice — Cieszyn z odnogą do Jastrzębia Zdroju, na zachód w kierunku granicy niemieckiej przez Rybnik do Raciborza; w kierunku południowo-wschodnim — Katowice — Mysłowice — Oświęcim.

Ulepszenie tych dróg miało na celu:

Uzyskanie dogodnego połączenia m. Katowic z miastami powiatowemi, połączenia przez Oświęcim, Bielsko i pow. Żywiecki z siecią dróg Województwa Krakowskiego,

połączenia okręgów przemysłowych z południową górzystą częścią Województwa, gdzie są położone miejscowości klimatyczne, połączenia przez Lubliniec, a później przez Boronów — Herby Śląskie z drogami biegnącemi z centralnych województw Rzeczypospolitej,

wreszcie dogodnego połączenia z państwem niemieckiem i czechosłowackiem.

Prace nad ulepszeniem dróg prowadził Urząd Wojewódzki w swoim zakresie za pośrednictwem własnych kierownictw budowy dróg w Katowicach i Cieszynie. Początkowy okres działalności był bardzo trudny, ze względu na brak odpowiednich sił technicznych, jak i doświadczeń co do rodzajów nawierzchni, które należałoby stosować. Dlatego też podjęto budowę nawierzchni różnych typów, tworząc w ten sposób zarazem jakby szereg odcinków doświadczalnych, które pozwalały oceniać i porównywać zalety i wady poszczególnych nawierzchni.

W znacznej części prowadzono roboty systemem przedsiębiorczym, zwłaszcza budowę nawierzchni ciężkiego typu, ponieważ firmy dawały sześcioletnią gwarancję dobrego wykonania. Początkowo przeprowadzano również tym sposobem i smołowanie powierzchniowe, ale wkrótce tak wyszkolono własny personel techniczny wyższy i niższy, że po kilku próbach dokonanych sposobem gospodarczym, przystąpiono do robót tych na większą skalę we własnym zarządzie.

(Dokończenie nastąpi).



Ogólny widok Salonu Berlińskiego (8 — 18 marca) w Kaiserdamm. *(Keystone).*

MOTORYZACJA TRZECIEJ RZESZY

(Spostrzeżenia z Salonu Berlińskiego).

Ostatnie rewolucje w celu spopularyzowania swej idei wśród szerokich mas wysuwają hasła o naturze technicznej. Tak rewolucja rosyjska rozpoczęła swą pracę pod hasłem elektryfikacji, mającej jakoby jaknajprędzej doprowadzić do socjalizacji gospodarki oraz przynieść dobrobyt masom pracującym.

Rewolucja narodowo-socjalistyczna w Niemczech przyniosła ze sobą hasło motoryzacji, co zostało szumnie zapowiedziane przez jej wodza przy otwarciu wystawy samochodowej w Berlinie w roku ubiegłym. W mowie inauguracyjnej kanclerz trzeciej Rzeszy podkreślił jaknajdalsze uprzywilejowanie pojazdów motorowych, nie troszcząc się wcale o konkurencję wytwarzaną przez nich kolejom.

Trzeba oddać sprawiedliwość, że w przeciwieństwie do zapowiedzianego w Rosji programu elektryfikacyjnego, którego duża część pozostała na papierze, (elektryfikacja linji Leningrad — Moskwa poprzestała na puszczeniu jednego pociągu akumulatorowego), motoryzacja nowych Niemiec, zgodnie z zapowiedzią wodza, poczyniła w ciągu 2-ch lat ogromne postępy.

Rząd Rzeszy w celu najintensywniejszego zmotoryzowania kraju poczynił szereg racjonalnych posunięć. Po pierwsze zabrał się energicznie do dalszej rozbudowy egzystującej już pierwszorzędnej sieci dróg, pozatem przystąpił do budowy całego szeregu dróg przeznaczonych wyłącznie dla lokomocji samochodowej (autostrad). Po drugie postarał się o jaknajdalsze ułatwienia dla nowonabywców pojazdów samochodowych, a przedewszystkiem zwolnił całkowicie nowe wozy od podatków. Wydaje się to dziwnem polskiemu automobiliście, przyzwyczajonemu już do spłacania zaległych rat funduszu drogowego oraz do innych nadmiernych ciężarów, związanych z posiadaniem samochodu. A co go najbardziej zadziwi, to fakt, że wówczas, gdy w Polsce urzędy skrbowe uważają posiadanie samochodu za nieomylny znak wysokiej stopy życiowej obywatela, wymierzając mu odpowiednio większe podatki i zmuszając go niekiedy do wyzbycia się z tego środka lokomocji — w Niemczech obecnych, o dziwo, obywatel jest nietylko zachęcany do nabycia nowego smochodu, lecz jest nawet wywierany na niego pewien nacisk, aby posiadał samochód. Obywatel trzeciej Rzeszy nawet przy stosunkowo skromnym budżecie winien posiadać samochód, jest to również konieczne, jak łazienka w każdym kulturalnym domu...

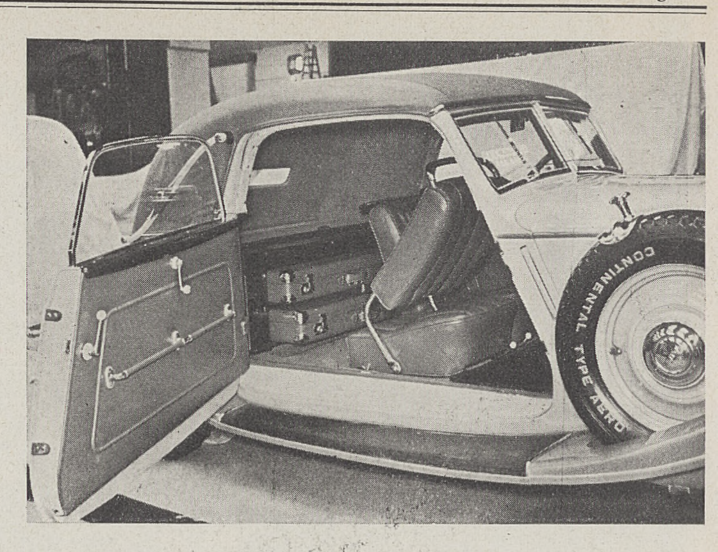
Nie łudźmy się jednak, nacisk wywierany na spo-

łeczeństwo, wysiłki czynione przez rząd Rzeszy w celu jaknajdalszego rozwoju produkcji samochodowej, nie są podyktowane, jak ongiś w Stanach Zjednoczonych dążeniem ku „prosperity", dobrobytowi obywateli kraju, lecz przedewszystkiem względami natury wojskowej.

Najlepszą ilustracją ogromu pracy wykonanej w związku z motoryzacją trzeciej Rzeszy jest tegoroczny Salon Berliński.

Wykazuje on niebywały wzrost produkcji samochodowej w związku z nowemi możliwościami zbytu, oraz pełną siły i wiary w przyszłość pracę na polu konstrukcyjnem. Jakkolwiek ogólne tendencje tego salonu są dalszym ciągiem ewolucji nowoczesnego samochodu, którego głównym celem jest wyzbycie się przestarzałych form i stworzenie najbardziej doskonałego oraz atrakcyjnego wehikułu, tem niemniej szczegóły konstrukcyjne pokazane na tym salonie, odbiegają daleko od konwenansu i zadziwiają śmiałością rozwiązań.

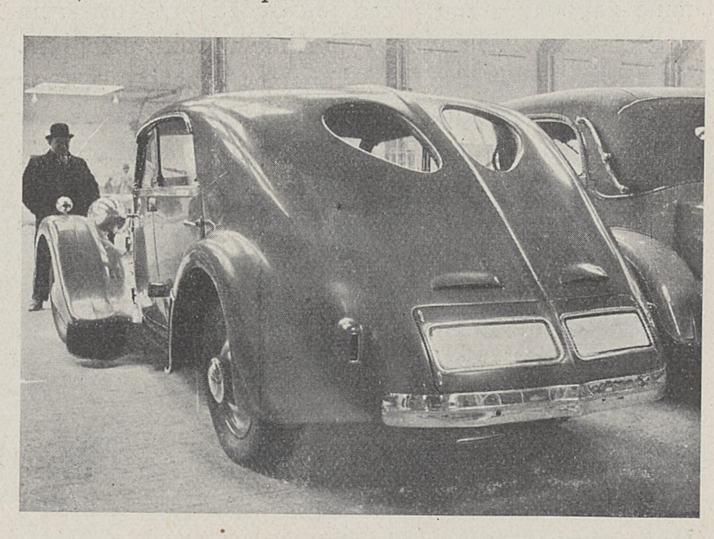
Znajdujemy tu te same ogólne tendencje, co w salonie nowojorskim: wysunięcie na pierwszy plan, ze względu na rolę, którą ono odgrywa, nadwozia, stworzenia maximum miejsca wewnątrz, racjonalne rozmieszczenie siedzeń, forma zewnętrzna najbardziej zbliżona do aerodynamicznej; pozatem — zawieszenie niezależne i idąca z nim w parze sztywność ramy, wreszcie specjalne rozwiązania napędu. W tym ostatnim Niemcy odbiegają daleko od Amerykanów, którzy ustabilizowali się w ramach tradycyjnej dyspozycji zespołu: silnik, sprzęgło, skrzynka biegów, przesył pracy na tylne koła; w Niemczech szukają nowych dróg i poza konserwatywnym silnikiem zprzodu napędzającym tylne koła, znajdujemy pierwszorzędnie opracowane konstrukcje z silnikiem umieszczonym normalnie, napędzającym tylne koła, oraz dotychczas rzadko spotykane rozwiązanie — silnik ztyłu, napędzający tylne koła. Tego rodzaju konstrukcję wydała na świat nie byle jaka nieznana fabryka, czyniąca eksperymenty na swych klientach oraz kieszeniach swych akcjonarjuszy, lecz tak znana firma, jak Mercedes-Benz. Zaprezentowała ona na swem stoisku najmniejszy swój model t. zw. „130". Jest to arystokrata wśród małych popularnych wozów (cena 3375 R. M.). silnik 4-ro cylindrowy o pojemności 1,3 litra, umieszczony ztyłu w rozwidleniu centralnej ramy; tworzy on ze skrzynką biegów i dyferencjałem jeden zwarty zespół umieszczony bezpośrednio na tylnej osi. Nadwozie o formie zbliżonej do aerodynamicznej, którego najwyższy punkt znajduje się 151 cm. od ziemi, bardzo wygodne, przyczem przód jest wyzyskany do umieszczenia kufra i koła zapasowego. Zawieszenie wszystkich czterech kół — niezależne. Niezależne zawieszenie spotykamy w większości wystawionych modeli. Przyczem w przeciwieństwie do podobnych do siebie amerykańskich konstrukcji znajdujemy tu cały szereg różnorodnych bardzo interesujących rozwiązań, z których może największe zainteresowanie wywołuje Adler-Trumpf.



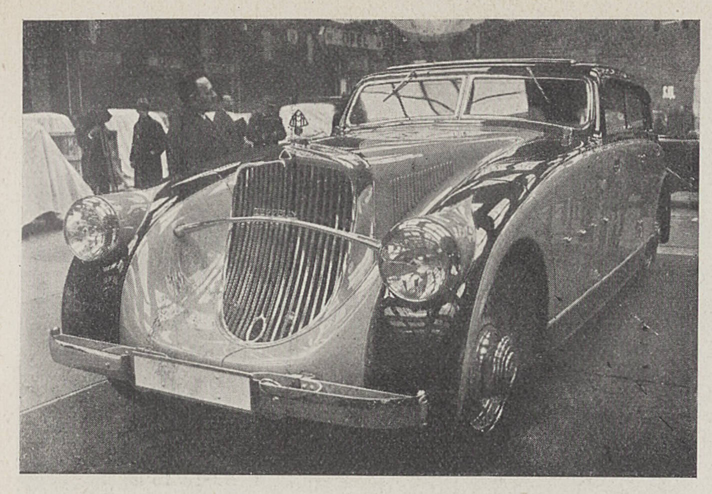
Cabriolet „Audi" z przednim napędem 6 cyl.—2 ltr. (Keystone).



Tył. sam. „Maybach" 200 KM. (Keystone).



Tył. sam. „Röhr" aerodynamicznego 8 cyl. 3,3 ltr. (Keystone).



Aerodynamiczny „Maybach" 200 KM. (Keystone).

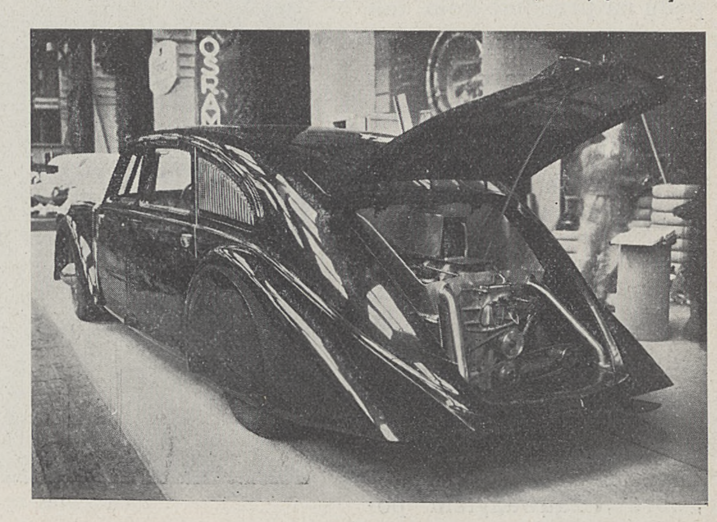
Do niezależnego zawieszenia należy, jak wiemy, nierozłącznie, absolutnie sztywne podwozie. Znajdujemy je w większości modeli w formie centralnej ramy (coś w rodzaju Tatry lub Austro-Daimlera ADR), co jest bezwzględnie najsztywniejszym zespołem, lub też zwartej konstrukcji ramy o podłużnicach pudełkowych z niezwykle mocnemi usztywnieniami krzyżowemi lub poprzecznicami. Nieco kosztowniejsze rozwiązanie, to spawanie elektryczne poszczególnych punktów podwozia i nadwozia zastosowane w modelu Adler Trumpf.

D. K. W. — „Sonderklasse" oraz „Schwebeklasse" podwozia wogóle nie posiada. Mamy tu tylko nadwozie o mocnym drewnianym szkielecie, usztywnionym dyktą klejoną, do którego jest umocowany zprzodu zespół silnikowy napędzający przednie koła. Najwyższy punkt tego nadwozia nad ziemią — 146 cm. Ten niezwykle popularny w Niemczech wózek jest wyposażony w dwusowowy silnik z przedmuchiwaniem.

Najmniej odbiegającym od tradycyjnych form konstrukcyjnych, to chyba mały Opel, posiadający niezależne zawieszenia, mający jednak silnik i dyferencjał „na swojem miejscu". Odznacza się on niezwykle niską ceną — około 1.800 RM. Tu nie można pominąć sprawy cen. Ceny popularnych wozów tegorocznego salonu wahają się pomiędzy 1.800 RM. i 2.000 RM., pomijając naturalnie trzykołowe wózki o minjaturowych silnikach (200 ccm.), których ceny są znacznie niższe. Naogół ceny wydają się za niskie — dumpingowe. Nasuwa to mimowoli myśl, że fabrykanci niemieccy uprościli sobie znacznie jeden z najtrudniejszych problemów fabrykacji samochodowej, a mianowicie kalkulację ceny wozów. Wiadomem jest, że kalkulacja cen jest bolączką każdej fabryki samochodowej, gdyż koszt materjałów i koszt produkcji, to tylko część tej kalkulacji, składającej się z szeregu niewiadomych pozycji, zależnych przedewszystkiem od zbytu oraz innych niedających się zgóry przewidzieć okoliczności. Widocznie fabrykanci niemieccy postanowili wypuścić nowe wozy po niezmiernie niskich cenach, licząc na możliwość pokrycia swych kosztów przez zwiększony zbyt, a zapewniając sobie w każdym razie najwyższą pochwałę swego rządu.

A teraz — karoserja aerodynamiczna. Niemcy z widocznem rozżaleniem powrócili do tej dziedziny, do której zabrali się już przed laty dwunastu (Jaray — Dixi, Rumpler — Tropfen). Zwyciężeni jednak przez opór klienteli musieli opuścić pole walki, na którem utrzymał się przez dłuższy czas jeden niedobitek, traktowany z politowaniem przez zagranicę — jednaki zprzodu i ztyłu, Hanomag. Dali sobie wyrwać z rąk inicjatywę i zostali świadkami zwycięskiego pochodu karoserji aerodynamicznej w Ameryce. Trudno... Opór klienteli złamany — wzięli się i oni do roboty i zaprezentowali gros swych modeli w tegorocznym salonie z nadwoziami o kształtach zbliżonych do aerodynamicznych. Nadwozia te należy rozbić na dwie odrębne grupy: jedna to nadwozia bardzo zbliżone do kształtu aerodynamicznego. Nadwozia tę mają nietyl-





(Associated Press).

Sam. „Tatra" 65 KM. z lewej strony, przód z pomieszczeniem na koła zapasowe, z prawej tył z silnikiem.



(Keystone).
Powitanie Kanclerza Hitlera przez prezesa Związku Przemysłowców Samochodowych dr. Allmersa.



(Keystone).
Nowy model 45 os. autobusu.

ko przód ukształtowany aerodynamicznie, lecz posiadają i tył, odpowiedniej formy i pokaźnej długości, w celu uniknięcia wirów i działania zasysającego. Najbardziej charakterystycznym przedstawicielem tej grupy była czeska Tatra. Niemcy noszą się z zamiarem konstruowania tego rodzaju nadwozi na szerszą skalę wyłącznie na autostrady. Druga kategorja — to karoserje o nieco skróconych, zaokrąglonychc tyłach, przedstawiających pewien kompromis pomiędzy karoserją aerodynamiczną o wozem turystycznym, dającym się łatwo manewrować w wielkomiejskim ruchu.

Pod koniec należałoby jeszcze poruszyć sprawę napędu na przednie koła, tak spopularyzowaną w Niemczech. Gdy pracowałem u Giulio Cappa nad konstrukcją jednego z pierwszych europejskich wozów o napędzie na koła przednie „Itala 11", poznałem szereg trudności związanych z rozwiązaniem tego napędu. Gdy próbowałem w Szwajcarji pierwszy seryjny amerykański wóz o napędzie na przednie koła — „Cord", zauważyłem poważne braki w związku z rozmieszczeniem ciężaru i niedostateczną adhezję przy pokonywaniu stromych wzniesień. To też, gdy 2 lata temu próbowałem podczas salonu berlińskiego, 2 popularne modele o napędzie na koła przednie, jakiemi były „Stoever" i „D. K. W." byłem pełen sceptycyzmu. Kilka gwałtownych skrętów na mokrym asfalcie częściowo przekonało mnie do nich, pozostał jednak brak zaufania, odnoszący się do trwałości i niezawodności tych małych wózków o tak przeciążonym konstrukcyjnie przedzie. Ostatnie 2 lata wykazały jednak, że konstrukcje te nie były źródłem żadnych specjalnych usterek i małe te, tanie wózki pracowały ku zupełnemu zadowoleniu swych właścicieli.

Prawda, dzieje się to wszystko w Niemczech, w kraju gładkich, o pyłowchłaniającej nawierzchni, szos. Inaczejby było, gdyby wózki te kursowały po bezdrożach polskich, wyboistych brukach, w gęstem błocie, które zdradziecko wkrada się pomiędzy złącza, do przegubów i do bębnów hamulcowych...

Henryk Glücksmann.



(Associated Press).
Tłum przed wejściem na wystawę Salonu Berlińskiego.



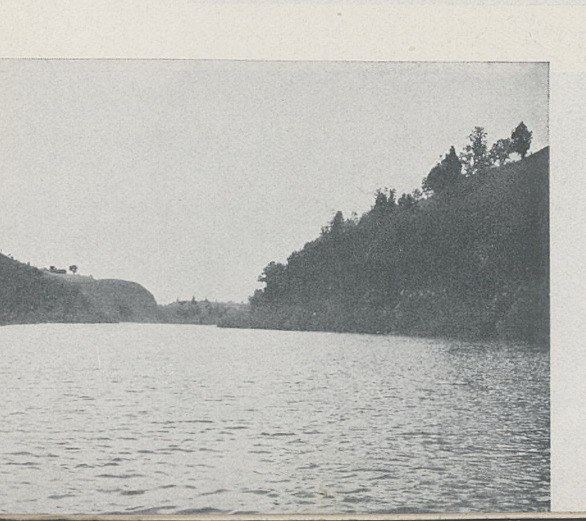
Wiśniowiec — Pałac — obecnie Szkoła Rzemieślnicza sejmiku krzemienieckiego. (*Fot. Augustynowicz*).

Autem po Wołyniu

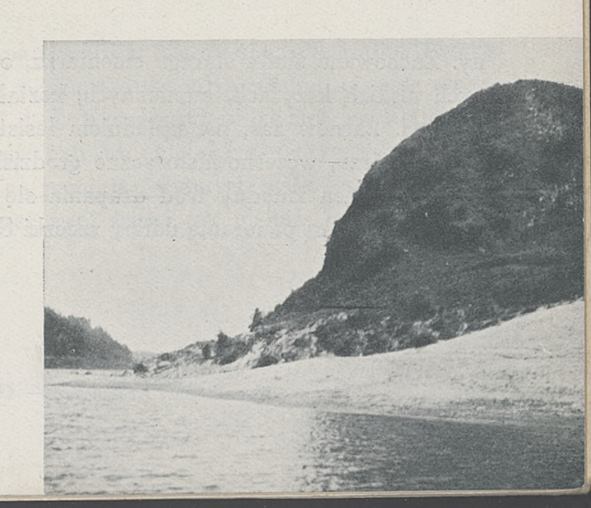
(dokończenie)

Gdy czas pozwoli, warto zboczyć z Klewania do *Janowej Doliny*, największych na Wołyniu kamieniołomów. Droga gruntowa, przeto w razie deszczu i błota — niemożliwa dla samochodów, ale przy pogodzie doskonała, a że piękne lasy przecina, zatem wcale urocza.

Równe niewiele posiada starych zabytków; piękny pałac Lubomirskich, spalony już po wojnie, sterczy jako ponura ruina wśród błot, które *mają* być osuszone, a na razie zatruwają miasto zgnilizną. Z Równego ta sama szosa prowadzi do Korca, małej i biednej mieściny o uroczem położeniu, ruinach zamku i klasztoru, bliskiej granicy Z. S. S. R., którą należy zobaczyć, ale przedtem trzeba postarać się o przepustkę w ekspozyturze starostwa. Z Korca robi się najpiękniejszą na Wołyniu wycieczkę, dojeżdżając samochodem do Ujścia, a stamtąd łódką, przez *przełom Słuczy* do Ludwipola, mijając prześlicznie położone Bielczaki, Marynin i Hubków, stare warownie, z zachowanemi w Hubkowie ruinami zamku Siemaszków. Jechaliśmy tam w pięknym, gorącym dniu lipcowym. Stroje kąpielowe pozwalały co chwila z łódki wpadać do wody, czystej, o piasczystem dnie rzeki. Biwak na brzegu, z gotowaniem, oczywiście, herbaty, cudowne piasczyste plaże i bajecznie urocze, przypominające Pieniny brzegi i załamy rzeki. Ulewna burza z piorunami i nagłe oziębienie powietrza wywołały wrażenie, gdy znowu, pod Hubkowem, szeroką i głęboką tam rzekę dla kąpieli spróbować się zachciało — że skaczemy do gorącej, zbyt silnie nagrzanej wanny. Wyprawa ta, okraszona nadzwyczajną uprzejmością niezmiernie gościnnego gospodarza powiatu kostopolskiego, starosty p. Galusińskiego, pozostawić musiała niezatarte wrażenie i chęć powtórzenia jej jeszcze. Krótki deszcz jakoś nie popsuł dróg, auta doszły do Ludwipola bez trudu — ale czasu już nie starczyło, aby po smacznym obiedzie, w sadzie pod gruszką miejscowej gospodyni nieoficjalnego instytutu domowych objadów spożytym — udać się do rozbitego pod Ludwipolem obozu harcerek z



Słucz — na lewo lesiste brzegi na prawo pod Maryninem.



Poznania. Nazajutrz ma tam pojechać starosta, a my wracamy przez Międzyrzec korecki. Szkoda, że noc już — nie można zwiedzić kościoła...

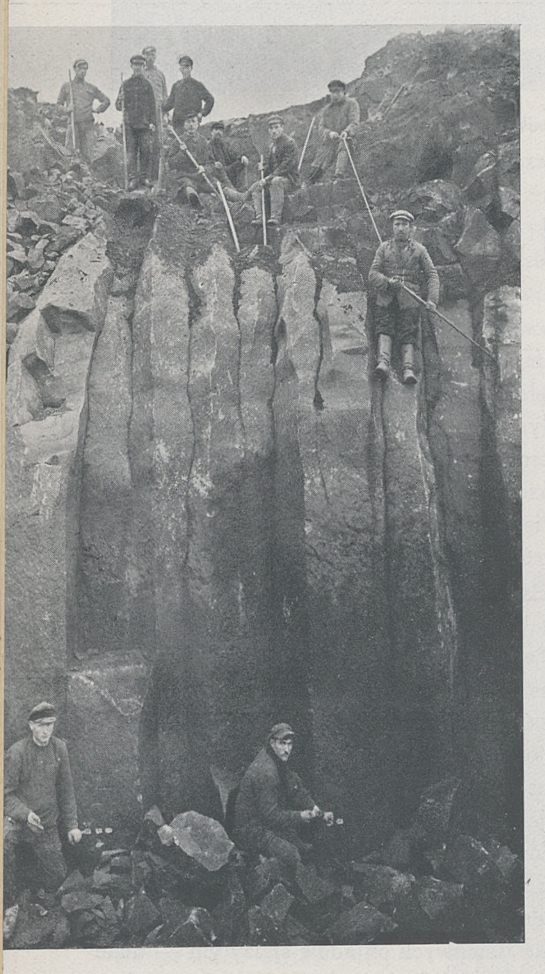
Równe — Dubno, to droga nietylko wyższa, ale i gorsza znacznie. Parę ładnych widoków, serpentyna pod Warkowiczami i Żarnowem: pierwsze — to mała mieścina, u stóp góry, z pięknym kościołem obronnym, z zachowaną jedną basztą, bardzo podobną do baszt zamku dubieńskiego. Żywy i gościnny proboszcz ks. Brodecki z pietyzmem pokazuje miejsce grobu matki Malczewskiego, Krystyny. Pomnik kamienny znikł podczas wojny, ale starzy ludzie pamiętają go dobrze, choć już i przed wojną był mocno zniszczony. Zachowane ślady starego cmentarza, o oryginalnych niskich krzyżach, kamiennych, kształtu Virtuti Militari. Żarnów zaś, na sąsiedniem lesisto-kamiennem wzgórzu, wczesno-historyczne grodzisko i zamczysko, opłaca żmudny trud drapania się na wysoką górę, szeroką panoramą doliny rzeczki Stubły.



Korzec — Ruiny zamku.

Z Warkowicz, porzucając dubieńską szosę, starym traktem, przez jedną z największych kolonij czeskich Młodawę i Mirohoszczę, dostajemy się na Surmicze, przedmieście Dubna. Zamek dubieński — to *Wawel wołyński;* odnowiony gmach pałacu Lubomirskich mieści urzędy powiatowe; stary zamek Ostrogskich, z długą bramą wjazdową ma być w roku przyszłym remontowany — daj Boże, bo cenne mury niszczeją już bardzo. Trzeci gmach niewiadomo kiedy doczeka się ratunku; a może i nie doczeka się?

Dubno — to miasto zieleni, przynajmniej na wołyńskie stosunki, zadrzewione wcale dobrze. Ma też Ikwę, z przystanią Twa Wioślarskiego. Ostatnio mocno rozwinął się tu ruch kajakowy, bo Ikwa stanowi doskonały szlak wodny z Krzemieńca do Łucka. Nad Ikwą też są dwie cerkwie, na małych wyspach, oto-



Janowa Dolina — Łomy bazaltu.



„Sahara" — Piaski pod Polską Górą pow. Łucki.



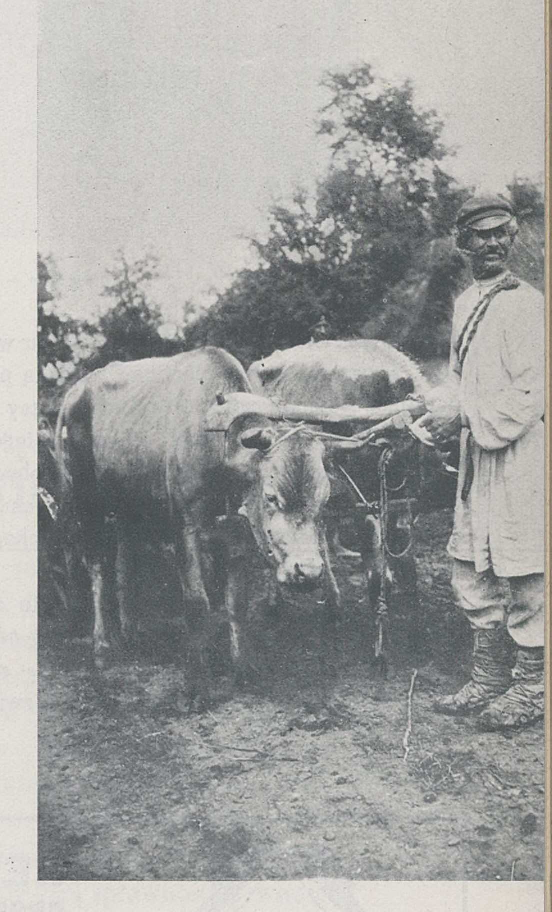
Szuruk pow. Krzemieniec — Garnki gliniane na targu.



Dubno — Baszta zamkowa.

czone wodą i bagnami... W kościele farnym piękne, barokowe, rzeźby w drzewie. W *Kałuszu*, oryginalnym starym budynku, gdzie parter ma innych, a piętro innych właścicieli, mieści się salka teatralna i małe zbiory muzealne.

Dobrą drogą, za godzinę, jest się w *Krzemieńcu*. „Ateny wołyńskie" są naprawdę i ciekawe i urocze. I życie w nich inne, niż w jakiemkolwiek mieście wołyńskiem. Rdzeń życia tutejszego — to Liceum. O Krzemieńcu pisać trzebaby osobno. Dalsza droga prowadzi na Wiśniowiec; stare gniazdo książąt Wiśniowieckich, z zachowanym pałacem i kościołem, na wzgórzu nad stawem. Położenie śliczne, ale dalsza droga niepewna, bo świetna szosa z Krzemieńca tu się kończy, a reszta w „dziewiczym" stanie gruntowym, przez piękne Kołodno prowadzi do Zbaraża, gdzie znowu mamy szosę. Opuściliśmy *Poczajów* ze słynną *Ławrą*, ale wrócimy tu jeszcze, zwiedzimy ten zabytek podczas odpustu sierpniowego, kiedy spotkać tam można prawosławnych pątników nie tylko wołyńskich, lecz i poleskich, typy, oryginalne stroje ciekawe, dziadów-lirników, obrzędy oryginalne... Wrócimy, bo opuściliśmy *Ostróg*, tak charakterystyczny, *Beresteczko* z słynnemi mogiłami kozackiemi z 1651 r. tak barwnie opisanej bitwy w Ogniem i Mieczem, nie byliśmy w *Horochowie i Włodzimierzu*, nie dotarliśmy też do *Żurawicz*, gdzie są źródła radjoaktywne i powstaje zdrojowisko, ani do *Okońska* pod Maniewiczami, słynnego ze źródła bijącego ponad poziom



Typy poleskie.
Gdzie czasami nie przejdzie samochód przydadzą się woł

Polska Góra koło Czartoryska. Kopiec pamiątkowy ku czci walk legjonowych.

ziemi na parę metrów tak, że otoczone wałem tworzy sadzawkę pędzącą duży młyn wodny, o czem wspomina już J. I. Kraszewski, w swoich pamiętnikach. Wkońcu nie byliśmy na *Polskiej Górze*, gdzie kopiec usypany na pamiątkę słynnych walk legjonowych — w głębokiej swej treści tak pięknie harmonizuje ze



Nowosiółki koło Czartoryska — Typy poleskie.



Poczajów — Odpust w Ławrze. Lirnik i typy pątników. (Fot. Augustynowicz).

starym kościołem, pozostałym po zamku w *Czartorysku*... Dwa, zdala widoczne, nad rozległą płaszczyzną panujące pomniki polskiej kultury, pracy i twórczego, wysiłku... tego — przed wiekami, i tego — przed laty niewielu. Ale obydwa szlachetne, obydwa dowodzą naszych praw do tej ziemi, okupionych krwią tych, co jej przed zalewem barbarzyństwa wschodniego bronili i bronić zawsze będą!

Warto pojechać na Wołyń; można tu dużo zobaczyć i przekonać się, że to, najmniejszy odsetek ludności polskiej liczące województwo — na każdym kroku usiane zabytkami naszej kultury, związanej tak mocno z tym pięknym krajem, stanowi i stanowić musi silną ostoję potęgi Rzeczypospolitej.

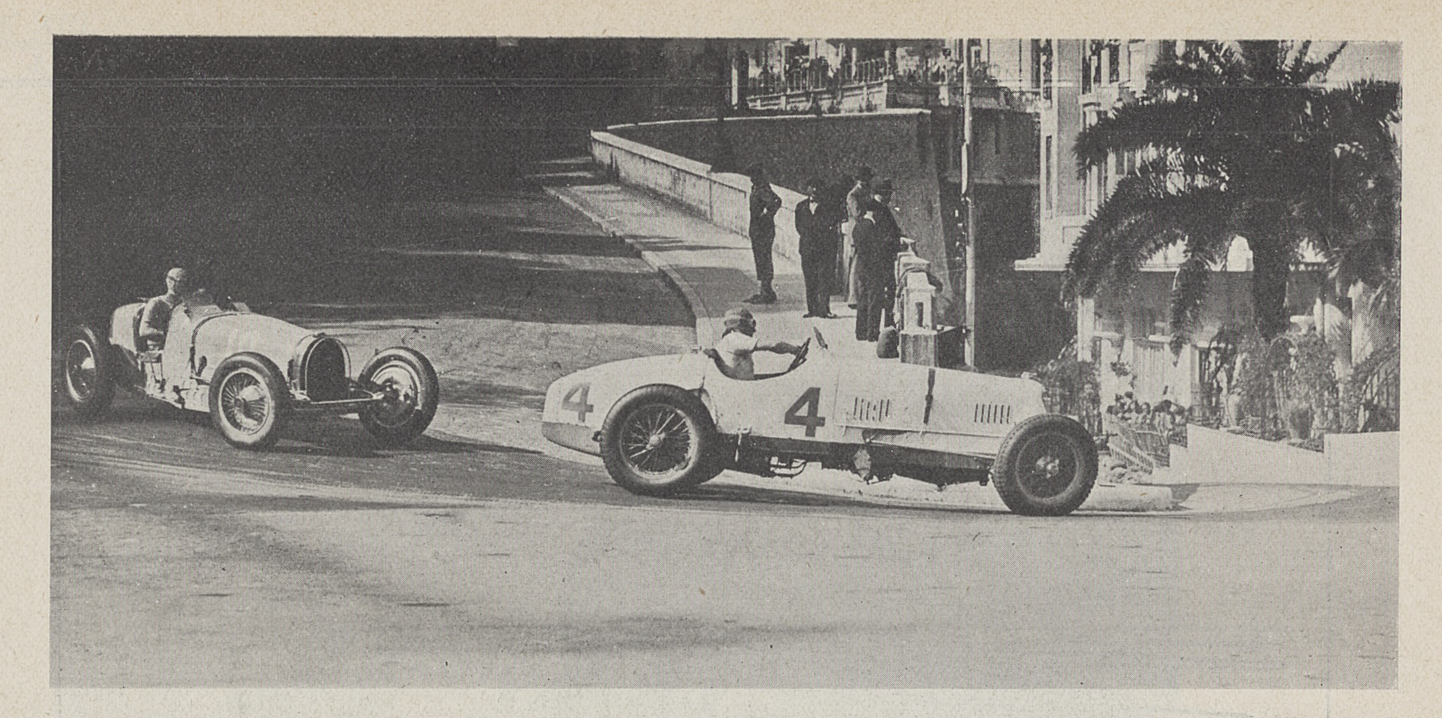
Prosimy nas odwiedzić i przekonać się, że mamy czem się poszczycić, że pracujemy, zacieramy ślady wojny i carskich rządów, odbudowujemy zabytki, budujemy nowe pomniki zachodniej kultury, prawdziwego postępu i cywilizacji.

H. S.

PRZEWODNIKI:

Orłowicz: Przewodnik po Wołyniu,

Koło Krajoznawcze im Bessera: Przewodnik po Krzemieńcu.



Grand Prix Monaco. W. Straight a za nim Wimille. *(Associated Press).*

WIELKIE ZAWODY MIĘDZYNARODOWE GRAND PRIX MONACO

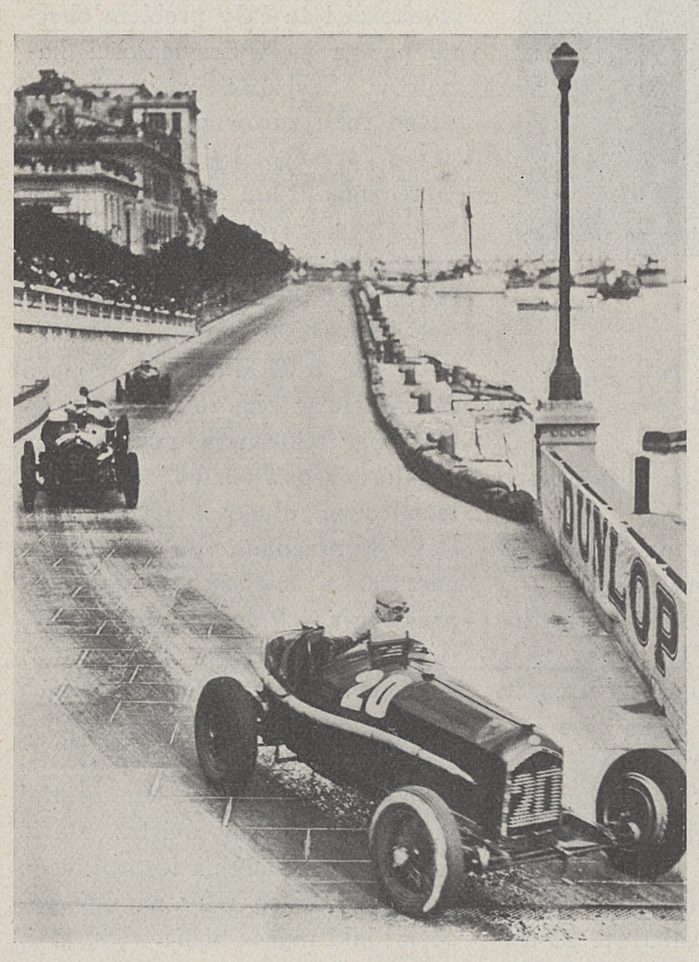
W tym roku doroczny (6-y z rzędu) wyścig uliczny o Grand Prix Monaco przypadł na drugi dzień Wielkiejnocy. Już ta tylko okoliczność mogła była zapewnić tej imprezie rekordowe powodzenie, ale do tego doszedł jeszcze wyższy niż w latach poprzednich poziom zawodników. Wszystkie największe nazwiska sportu automobilowego figurowały na liście startujących, a i do tego przybyła jeszcze atrakcja debiutu nowych modeli paru marek wozów wyścigowych. Treningi, które odbywały się w ciągu dwóch dni poprzedzających wyścig miały już charakter właściwych zawodów i zgromadziły wzdłuż ulic i bulwarów Monaco niebywałe tłumy publiczności. Treningi te wykazały, że poziom wszystkich zawodników jest bardzo wysoki, ale i jednolity oraz, że przy obecnej doskonałości wozów wyścigowych osiągnięty już prawie został szczyt możliwej na tym torze szybkości. Jak wiadomo bowiem, tor uliczny Monaca, długości 3,18 klm., najeżony jest dosłownie niesłychaną ilością zakrętów i ostrych wzniesień, tak iż proste odcinki, na których rozwijać można pełną szybkość są bardzo krótkie. Wskutek tego najdoskonalszy wóz rozwinąć może tylko pewną maksymalną szybkość, którą dozwalają mu zbyt krótkie odcinki prostych możliwe do rozbiegu i wszystkie wozy maksymalną tę szybkość z łatwością osiągają. Z drugiej strony, jak wiadomo, istnieje również dla każdego zakrętu pewna maksymalna szybkość, po za którą wychodzić nie wolno, o ile siła odśrodkowa nie ma przyjąć takiej wielkości, która zmiecie wóz z toru i rzuci go na zewnętrzną bandę. Cały więc problem toru Monaco obecnie polega na działaniu hamulców, które narażone są w tym wyścigu na niesłychane wysiłki. Szybkości osiągane na treningach przez wszystkich prawie zawodników były bardzo zbliżone do siebie, oraz do szybkości w roku zeszłym. Jeden tylko hr. Trossi na Alfa-Romeo w drugim dniu treningu pobił zeszłoroczny rekord szybkości okrążenia toru, który to rekord należący do A. Varzi wynosił 96 km. 201. Trossi osiągnął 97 km. 016.



Zwycięzca 23-letni Guy Moll.

W dniu 2 kwietnia ranny trening odbywał się przy ulewnym deszczu. Jednak około południa wyjrzało słońce, tak, iż gdy o godz. 1 min. 30 został oddany sygnał startu, tor był już prawie suchy. Do wyścigu zgłoszonych było 16 zawodników, jednak startowało tylko 15, gdyż Robert Benoist zmuszony był się wycofać, wskutek u-

szkodzenia swojej Bugatti w pierwszym dniu treningu. Startowali więc: na Bugatti — R. Dreyfus, J. P. Wimille i T. Nuvolari — wszyscy na nowym modelu 2,800 cm.^{3} oraz P. Veyron na dawniejszym modelu 2,300 cm^3. Na Alfa-Romeo 2,900 cm.^{3} jeźdźcy stajni Ferrari — L. Chiron, A. Varzi, hr. Trossi, M. Lehoux i G. Moll. Również na Alfa-Romeo ze stajni San Giorgio — Balestrero, na Maserati 2470 cm.^{3} — Taruffi i na Maserati 3 ltr. — Ph. Etancelin, White-Straight, Lord Howe i Siena. Zaraz w pierwszem okrążeniu Nuvolari swoim zwyczajem wychodzi na pierwsze miejsce, ale w drugiem już okrążeniu na pierwszem miejscu znajduje się Chiron, zanim Dreyfus, Varzi, Etancelin, Moll i dopiero Nuvolari. Chiron coraz bardziej odsadza się od współzawodników, tak, iż w piątem okrążeniu ma on już 3 sekundy na Dreyfusie, w siódmem 4 sekundy, w 15-em — 5 sekund, w 19-em — 6 sekund, w 23-em — 12, w 34-em — 27 sekund (już nie na Dreyfusie, lecz na Etancelin'nie, który w 30 okrążeniu zepchnął Dreyfusa na trzecie miejsce). W 50 okrążeniu, to jest w połowie wyścigu (100 okrążeń), Chiron ma już 46 sekund awansu na Etanceli'nie i 54 na Dreyfusie. Na czwartem miejscu idzie teraz Moll o 1 m. 14 s. za Chiron'em. W 60 okrążeniu Moll mija Dreyfusa i wychodzi na trzecie miejsce a w 64-em okrążeniu Etancelin zawadza o worki z piaskiem na zakręcie i wycofuje się z wyścigu. Moll wobec tego znajduje się obecnie na drugiem miejscu, choć z opóźnieniem 1 m. 27 s. za Chironem. Do 75 okrążenia niema żadnej zmiany. Wyścig prowadzi Chiron, drugim jest Moll, trzecim Nuvolari, czwartym Dreyfus i piątym Taruffi. W następnem jednak okrążeniu Nuvolari zatrzymuje się przy swem stoisku i traci trzecie miejsce na rzecz Dreyfusa. Nuvolari traci 4 okrążenia, tak, iż gdy w 91 okrążeniu Dreyfus zatrzymuje się na chwilę, to jednak nie traci on swego 3-ego miejsca. W 85 okrążeniu porządek jest następujący: 1-y Chiron, 2-i Moll, 3-ci Dreyfus, 4-y Taruffi, 5-y Lehoux, 6-y Nuvolari, 7-y Straight. W 91 okrążeniu Taruffi zatrzymuje się i na czwarte miejsce wychodzi Lehoux. Teraz wydaje się, iż nic już nie zdoła wyrwać zwycięstwa Chiron'owi. Ma on 1 m. 36 s. przewagi nad Moll'em i wszyscy są do tego stopnia pewni jego zwycięstwa, iż kilku dziennikarzy pośpieszyło do te-

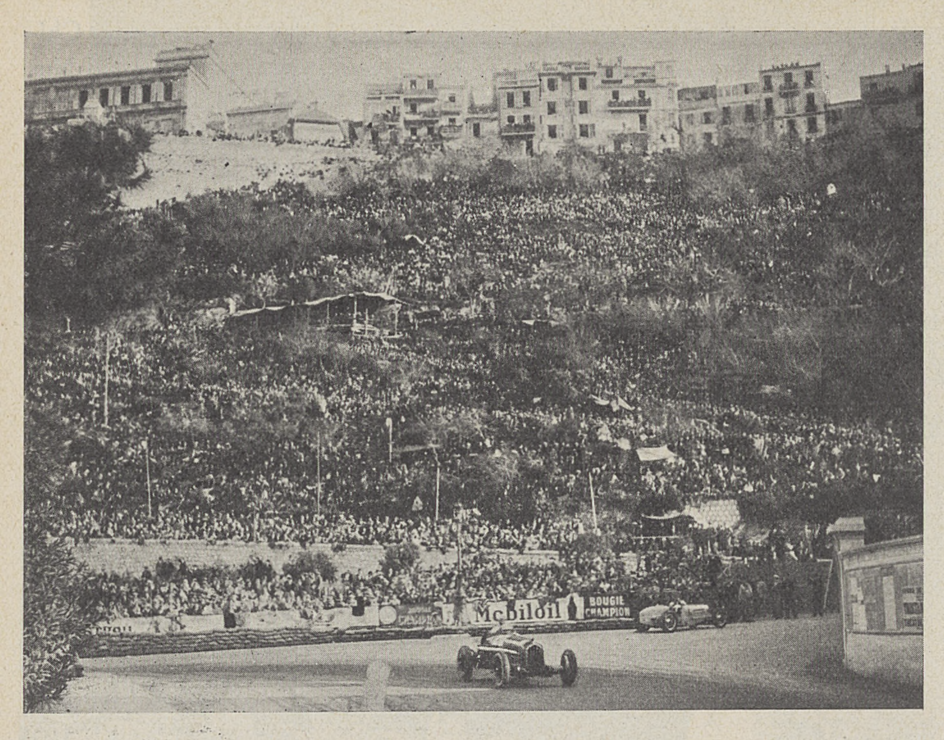


G. Moll na Alfa Romeo.



(Associated Press)

Scena z wyścigu. Na lewo przy brzegu angielski krążownik „Delhi".



Tłumy publiczności na Grand Prix Monaco. *(Keystone).*

lefonów, aby jako pierwsi dać wiadomość swoim pismom o zwycięstwie Chiron'a. Tymczasem w 98 okrążeniu następuje „coup de theatre", Chiron, panując całkowicie nad współzawodnikami i chcąc zakończyć wyścig efektownem pobiciem rekordu okrążenia toru bierze zakręt nad morzem w zbyt wielkiem tempie. Wóz jego zarzuca i zawadza o worki z piaskiem. Zanim zdołał się on z nich wycofać mija go Moll i pomimo szalonych wysiłków Chirona nie daje sobie wyrwać już zwycięstwa. Przed końcem wyścigu zrezygnował Taruffi. W ten sposób klasyfikacja wypadła jak następuje:

1-y Guy Moll na Alfa-Romeo w 3 g. 31 m. 31 s. 2/5 (przeciętna 90 km. 192).

2-i Louis Chiron na Alfa-Romeo w 3 g. 32 m. 33 s. 2/5.

3-i René Dreyfus na Bugatti 99 okrążeń w 3 g. 32 m. 39 s.

4-y Marcel Lehoux na Alfa-Romeo 99 okrążeń w 3 g. 33 m. 18 s.

5-y Tazio Nuvolari na Bugatti 98 okrążeń w 3 g. 33 m. 35 s.

6-y Achilles Varzi na Alfa-Romeo, 7-y Whitney Straight na Maserati, 8-y Siena na Maserati, 9-y Pierre Veyron na Bugatti i 10-y Lord Howe na Maserati. W ten sposób młody, bo zaledwie 23-letni algerczyk Moll, niespodziewanie wyrwał zwycięstwo staremu i doświadczonemu, ale może zbyt pewnemu siebie Chiron'owi. Obydwaj ci jeźdźcy zresztą należą do stajni Ferrari i dosiadali identycznych wozów Alfa-Romeo.

Tegoroczny wyścig o Grand Prix Monaco dowiódł tego cośmy wyrazili w początku niniejszego sprawozdania, a mianowicie, że w wyścigu tym doszliśmy już prawie do kresu, możliwej do osiągnięcia szybkości i że cały problem obecnie polega na wytrzymałości hamulców. Szybkość osiągnięta zeszłego roku zarówno przez zwycięzcę Varzi'ego, 3 g. 27 m. 49 2/5 s. (przeciętna 91 km. 808), jak i przez dwóch następnych klasyfikowanych nie została dorównana w roku bieżącym. Za to uszkodzenia hamulców były bardzo liczne.

Wyścig o Grand Prix Monaco cieszył się w tym roku znowu rekordową frekwencją publiczności. Wystarczy powiedzieć, że kilkokilometrowej długości trybuny zostały wyprzedane do ostatniego miejsca, a miejsca na dachach, przylegających do toru domów były sprzedawane po 25 franków. Wyścigowi przypatrywało się dwóch monarchów, jeden jeszcze panujący — król szwedzki i jeden banita, król Alfons XIII-y, ten ostatni sam nieprzeciętny mistrz steru. Strona organizacyjna tegorocznego wyścigu, jak co roku na najwyższym, jaki można sobie wyobrazić, poziomie.

„MILLE MIGLIA"

Włoski sezon samochodowy 1934 dobrze się rozpoczął: ósme z rzędu zawody o Puhar Tysiąca Mil — „Coppa delle Mille Miglia", pobiły rekord powodzenia lat zeszłych i ustaliły nowe rekordy szybkości, i to pomimo bardzo niesprzyjających warunków atmosferycznych, w jakich się rozegrały.

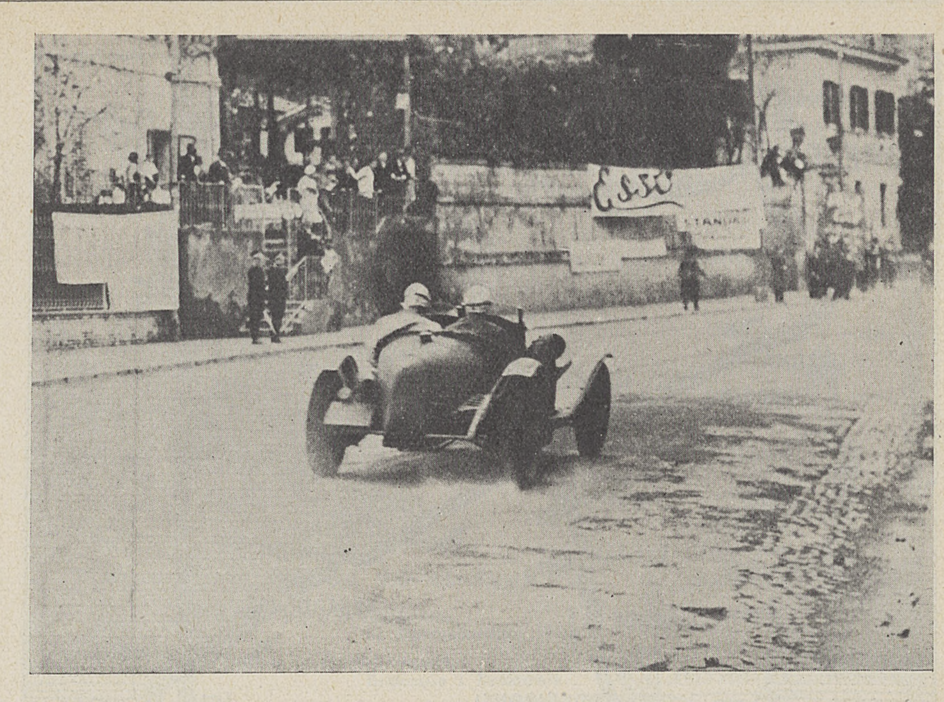
Tegoroczne zawody przybrały charakter czysto sportowy: mający się rozegrać w końcu maja i pierwszych dniach czerwca bieg okrężny o puhar Duce dla wozów seryjnych, pozbawił je prawie zupełnie charakteru konkurencji przemysłowej, tylko bowiem w klasie 1100 cm. walczyły ze sobą włoska Maserati i angielskie M. G. Pozatem w zawodach wzięło udział: 18 wozów Fiat Balilla (508), 35 wozów Alfa Romeo (dwadzieścia w klasie 3000 cmc., jedenaście w klasie 2000 i cztery w klasie 1500), a także dwa Lancia i jeden Italia.

Zawody „Mille Miglia" — kreacja Automobilklubu w Brescii — jako formuła, przedstawiają niezmiernie trudne zadanie zarówno dla załogi, jak dla samochodu: o

danej godzinie wóz startuje w Brescii i, po przebyciu tysiąca mil angielskich — stąd nazwa zawodów — musi powrócić do Brescii, przyczem wszelkie przystanki po drodze, kontrole, zaopatrywania, zmiany gum, ewentualne reparacje, które wolno dokonywać tylko załodze, składającej się obowiązkowo z dwóch osób, i t. d. wliczane są w czas wyścigu. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że odbywa się on na drogach, otwartych dla ruchu kołowego (naturalnie przy służbie bezpieczeństwa, doskonale zorganizowanej), że trasa przechodzi przez kilka wielkich, kilkanaście dużych i kilkadziesiąt małych miast, nie licząc już wsi i osiedli, że przecina ona trzykrotnie Apeniny trzema przełęczami o poziomie sięgającym prawie 1000 metrów, to możemy sobie zdać sprawę, jakie wymagania stawiają zawody zarówno wytrzymałości i sprawności wozu, jak umiejętnościom, siłom i nerwom załogi.

W latach poprzednich start w Brescii rozpoczynał się o 7-ej rano, toteż najszybsze nawet wozy koniec trasy, nb. kręty i górzysty, przebywać musiały w nocy. Pragnąc tego uniknąć, postanowiono w roku bieżącym przenieść start na 4-tą rano i skrócić trasę z 1650 na 1615,7 kilometra (o wyżej wspomniany kręty koniec trasy); osiągnięto w ten sposób nieprawdopodobny, zdawałoby się rezultat: wozy wyruszyły o świcie z Brescii, przebyły prawie połowę półwyspu Apenińskiego poprzez Bolonję, Florencję, Rzym, Perugię, Anconę, Padwę, Wenecję i zwycięzca o zmroku tegoż dnia stanął u mety. Należy podkreślić, że wspaniały ten wynik zawdzięczać należy, oprócz sprawności kierowców i wozów, także wzorowej organizacji wyścigu i doskonałemu stanowi dróg na całym przebiegu.

Pod względem rezultatów technicznych zawody tegoroczne również osiągnęły sukces: podczas gdy w 1933 roku rekord szybkości, ustalony w 1932 przez ś. p. Borzacchiniego na 109,884 km/g., nie został pobity — Nuvolari osiągnął tylko 108,572 km/g. — w roku bieżącym Varzi, ze swym towarzyszem Bignamim, wybitnie go poprawił, przebywając przestrzeń 1615 km. w 14 g. 8'5", z przeciętną szybkością 114,307 km/g.

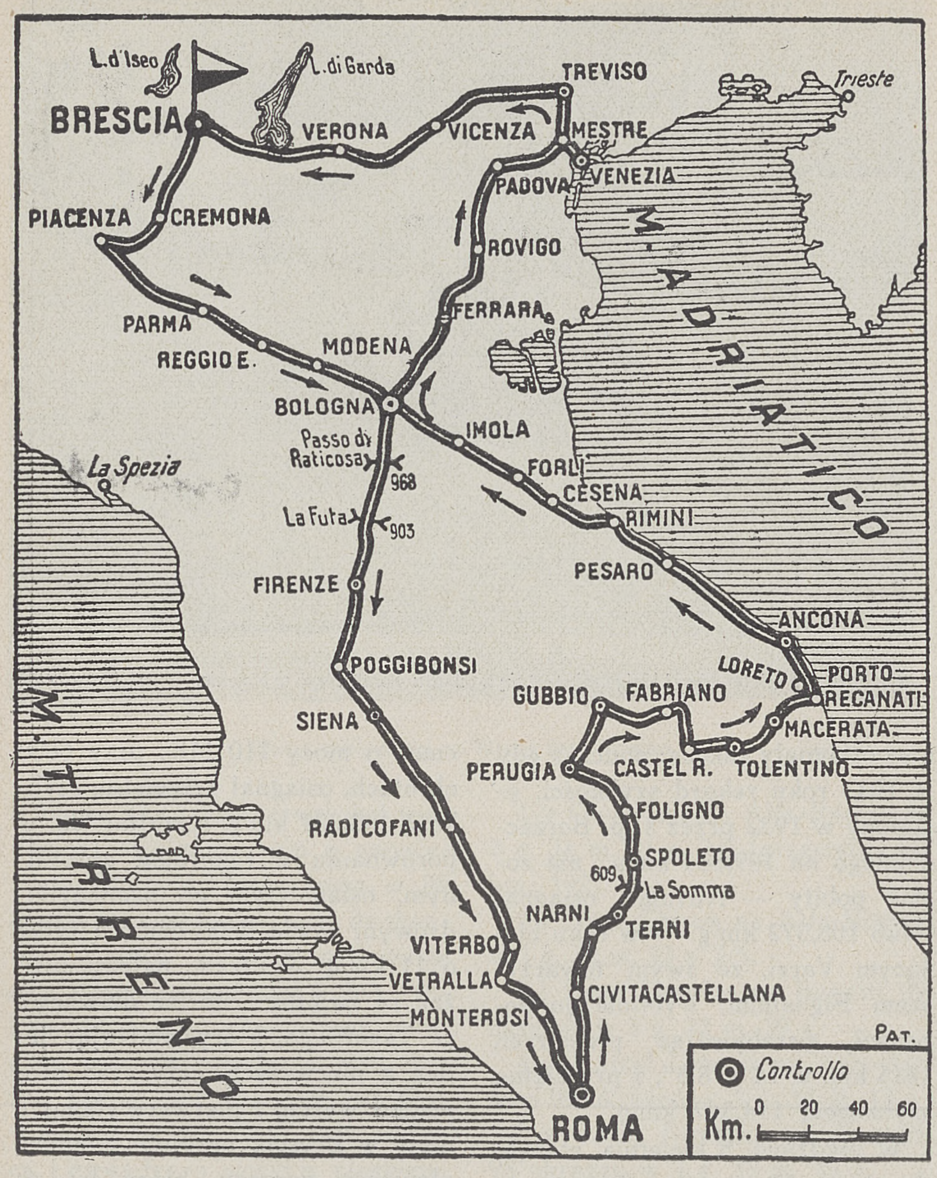


„100 mil"—Varzi i Bignani startują z punktu kontrolnego w Rzymie. (Keystone).

W niedzielę, 8 kwietnia, stanęło do startu 58 wozów. Rozpoczęła start klasa 1100 cmc. o godzinie 4-ej; ostatni wóz, z klasy 3000 cmc. wypuszczono o 5.39'. Całą noc padał ulewny deszcz, połączony z wichurą, które przez dłuższy czas prześladowały zawodników. Uwaga publiczności skierowana była przedewszystkiem na klasę 3000 cmc. — klasę asów, w której startowali, między innymi: Varzi, Nuvolari, Chiron, Tadini, Ghersi, następnie na klasę 1100 cmc., w której przewidywano walkę pomiędzy Taruffim na Maseratim, a angielską ekipą M. G., która w ubiegłym roku zwyciężyła w tej klasie.

Walka ta zakończyła się zwycięstwem Taruffiego, który na swoim czterocylindrowym wozie 1100 cmc., o mocy 110 MK. przy 6000 obrotach, osiągnął przeciętną szybkość 103,237 km/g. Rezultat ten, w porównaniu z rekordem absolutnym, osiągniętym na ośmiocylindrowym wozie 2600 cmc., a tylko o 11 km/g. wyższym, należy uważać za świetny. Nic też dziwnego, że Taruffiego, który, startując jeden z pierwszych, cały czas prowadził wyścig i pierwszy stanął u mety w Brescii, przyjęto, pomimo ulewnego deszczu, który lał na końcowym odcinku trasy, z niebywałym entuzjazmem. Przeciwnicy Taruffiego, ekipa M. G., nie mieli szczęśliwego dnia. Zeszłoroczny zwycięzca, lord Howe, poślizgnąwszy się na mokrej szosie, rozbił wóz o słup telegraficzny. Bull, wskutek defektów w smarowaniu, wycofał się przed Bolonją, wobec czego pozostali Lurani i Fork otrzymali polecenie nie forsowania wozów, aby tylko dojechać do mety. Polityka, jak się okazało, słuszna, bo Lurani był drugim w tej klasie. Dobre wyniki w tej klasie miał Fiat ze swemi Balilla (508), które osiągnęły prawie wszystkie przeciętną szybkość około 90 km/g.

Przejdźmy teraz do klasy 3000



Trasa wyścigu „100 mil".

cmc., to jest do pojedynku Varzi — Nuvolari. Obaj rywale prowadzili ośmiocylindrówki Alfa Romeo; Nuvolari normalny wóz 2300 cmc., z nowym gaźnikiem Memini z kompresorem, Varzi wóz o cylindrażu 2566 cmc., powstały z normalnego typu przez powiększenie skoku o 3 cm. Wozy tego typu w ubiegłym roku miały szereg defektów zarówno w silniku, jak w dyferencjale; jak widać z obecnej praktyki, defekty te zostały szczęśliwie usunięte. Dzięki kompresorowi, silnik Nuvolariego zyskał tę samą moc, co Varziego — około 185 MK. i oba wozy posiadały tę samą mniej więcej szybkość — około 195 km/g., tylko że wóz Varziego miał może szybszy zryw. Varzi miał prócz tego ten nad swym przeciwnikiem preferans, że startując w cztery minuty po nim, mógł orjentować się w jego taktyce.

Do kontroli w Rzymie prowadził wyścig Tadini, zarówno bowiem Nuvolari, jak Varzi aż do Sieny zdawali się baczyć tylko jeden na drugiego, nie zwracając uwagi na pozostałych zawodników. Natychmiast po starcie Varzi sforsował szybkość, aby nadrobić cztery minuty dzielące go od Nuvolariego i już przed Bolonją go dogonił, trzymając się następnie tuż za nim. Do Rzymu przybywają prawie jednocześnie — różnica wynosi kilkanaście sekund. Po kontroli rzymskiej Tadini ustępuje rywalom pierwszeństwa. W Terni — Varzi i Nuvolari zaopatrują swe wozy; Nuvolari, szybszy, zyskuje 2 minuty, na odcinku do Perugii traci minutę, korzystając jednak z chwilowego osłabienia silnika Varziego, wysuwa się naprzód i w Anconie różnica między nimi wynosi tylko 20". Przestrzeń Ancona—Bolonja przebywa z przeciętną szybkością 140 km/g.! W Imola ma już 2 minuty przewagi nad Varzim, tymczasem jednak znowu zaczyna się ulewa, która handicapuje Nuvolariego, zaopatrzonego w gładkie opony. Varzi korzystając z przystanku na zaopatrywanie w Imola, zmienia wszystkie cztery opony i osm świec, zastosowanych do największej ilości obrotów, co mu daje możność na północnych, prostych prawie bez zakrętów drogach, wydobywać całą moc z silnika i nie obawiać się derapażów. Varzi traci w Imola cztery i pół minuty, ale wygrywa bieg. Już pod Padwą dogania rywala, do Wenecji przybywa pierwszy i na moście na Lagunie krzyżuje się z nim, mając już pięć kilometrów zdobytych. Dystans pomiędzy zawodnikami powoli się zwiększa, Varzi staje u mety w 14 g. 8'5" po starcie, bijąc swego rywala o 8'53". Zwycięstwo swoje zawdzięcza Varzi w dużej mierze gumom, t. zw. „kotwiczonym" (ancorizzate).**).

**) „Kotwiczenie" polega na wyżłabianiu co ca 6 mm. na powierzchni opony przy pomocy specjalnego przyrządu, zaopatrzonego w gryz, poprzecznych rowków, ca 3 mm. głębokości. To postępowanie, (patent włoski), od niedawna dopiero wprowadzone, usuwa prawie zupełnie ślizganie się opon. Stosowane dotąd na wozach turystycznych, dało w zawodach doskonałe rezultaty; oprócz Varziego w opony takie zaopatrzone były wozy Chirona i Tadiniego; ten ostatni, pomimo ulewnego deszczu, przebył dystans Brescia—Bolonja z przeciętną 154 km/g., jak twierdzi, zupełnie się nie ślizgając.

Oto rezultaty techniczne zawodów: Klasyfikacja absolutna: 1. Varzi — Bignami (Alfa Romeo 2600) 14 g. 08'5", przeciętna szybkość 114,307 km/g., 2. Nuvolari — Siena (Alfa Romeo 2300) 14 g. 16'58", 3. Chiron — Rosa (Alfa Romeo 2300) 15 g. 24'.

Klasyfikacja podług klas: 1100 cmc. Taruffi — Bertocchi (Maserati) 15.39'01", przeciętna 103.227 km/g.; 1500 cmc. „Marocchina" — Comotti (Alfa Romeo 1500) 17.39'55", przeciętna 91,461 km/g.; 2000 cmc. Pertole — Jonoch (Alfa Romeo) 16.55'29", przeciętna 95,473 km/g.; 3000 cmc. Varzi — Bignami (Alfa Romeo 2600) 14.08'05", przeciętna 114,307 km/g.; ponad 3000 cmc. Nardilli — Pintacuda (Lancia) 16.58'56", przeciętna 95,140 km/g.

W tegorocznych zawodach brały udział dwie panie: angielka, pani Hull, która towarzyszyła mężowi i włoszka, panna Peduzzi, która, pod pseudonimem „Marocchina" była pierwszą w swej klasie.

Kiedy w 1927 roku kilku zapalonych sportsmanów powzięło myśl zorganizowania wyścigu „Mille Miglia", zdawało się, że jest absurdem żądać od załogi i samochodu, aby przebyli trasę 1650 km. jednym zamachem, dniem i nocą, w dobrą, czy złą pogodę, na ówczesnych błotnistych, lub pełnych kurzu drogach. Toteż prawdziwą rewelacją były pierwsze wyniki, kiedy Minoia — Morandi na wozie O. M. przebyli 1650 km. w 21 g. 40'48", osiągając przeciętną szybkość 77,278 km/g.

Jakże daleko postąpiliśmy naprzód od tych czasów!

Jan Erlich.

ROLA POJAZDÓW MECHANICZNYCH W OBRONIE PRZECIWLOTNICZO-GAZOWEJ

(dokończenie)

2. Karabiny maszynowe przeciwlotnicze.

Poza artylerją przeciwlotniczą, OPL. czynna tyłów posiada jeszcze jedną broń poważną: ciężkie oraz — od niedawna — najcięższe karabiny maszynowe przeciwlotnicze. Historja ich użycia do walki z nalotem eskadr nieprzyjacielskich jest jeszcze krótsza, niż historja artylerji przeciwlotniczej, bo datuje się dopiero od końcowego okresu wojny światowej.

Wszystko, cośmy dotąd powiedzieli o najogólniejszych zasadach strzelania przeciwlotniczego artylerji stosuje się w jednakim stopniu i do ciężkich oraz najcięższych karabinów maszynowych. Jedynie podział pod względem ruchliwości na kategorję c. k. m. stałych i półstałych nie dałby się tu przeprowadzić, gdyż z powodu swego stosunkowo niewielkiego ciężaru c. k. m. przeciwlotnicze wszelkiego kalibru dają się sklasyfikować do broni ruchomej. Celność ich ognia jest wprawdzie mniejsza, niż celność artylerji, lecz wynagradzają one tèn brak ogromną szybkością ognia (400—500 strzałów na minutę), oraz ogromną ruchliwością, co daje dowódcy OPL. możność przrzucania, a tem samem zwielokrotnienia środków ogniowych — argument, jak wiemy, nie do pogardzenia w momencie walki przeciw nalotowi nieprzyjacielskiemu.

By jednak osiągnąć tę ruchliwość, do jakiej c. k. m. przeciwlotnicze dziś doszły, trzeba było kilkunastoletniej, powojennej ewolucji, jaką c. k. m. przeszły w dziedzinie środków lokomocji — od konnego zaprzęgu począwszy, a na nowoczesnych półciężarówkach (gąsienicowych i kołowych) oraz spe-

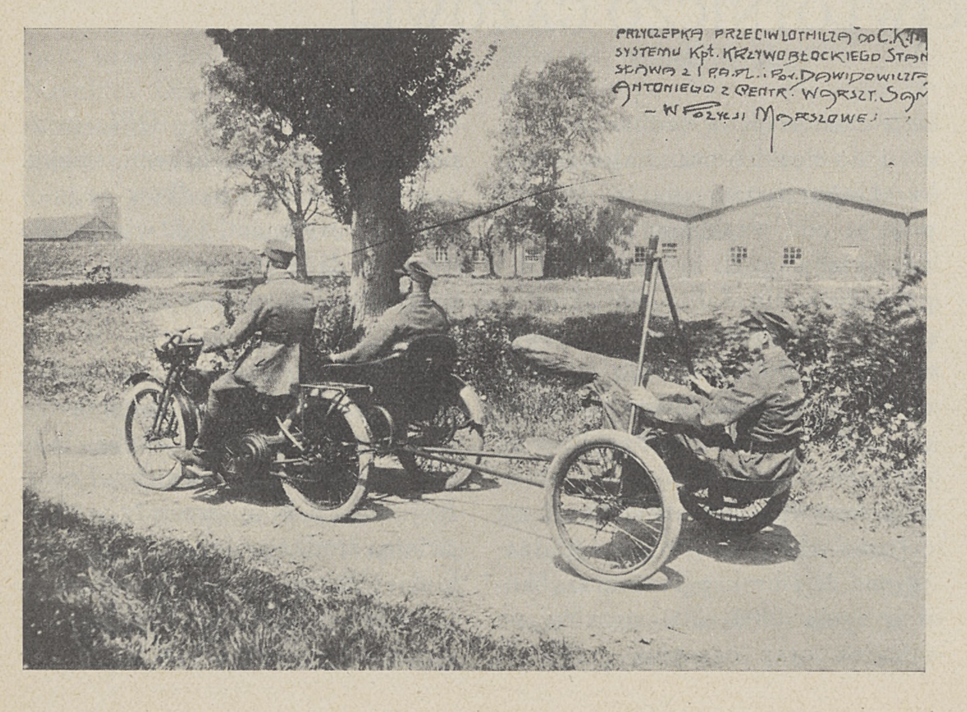
cjalnych motocyklach — skończywszy.

Dziś motocykl oraz samochód półciężarowy — to jedyne środki przewozowe, jakiemi posługują się ciężkie i najcięższe karabiny maszynowe przeciwlotnicze wszystkich armij europejskich i amerykańskiej, jeśli chodzi o obronę tyłów; bo jeśli chodzi o walkę na obszarze frontu, to rzecz prosta, dojdą tu takie pojazdy mechaniczne, jak samochody pancerne, lekkie czołgi, „tankietki" i t. p.

Amerykanie zwłaszcza, motoryzując swe wojsko, poświęcają dużo wysiłków w kierunku ustalenia najskuteczniejszych w dziedzinie karabinów maszynowych, metod obrony jednostek zmotoryzowanych i zmechanizowanych przed napadem nieprzyjacielskiego lotnictwa. OPL czynną kolumn marszowych, (jak również zresztą i tyłów — ośrodków przemysłowych) w Stanach Zjednoczonych A. P. stanowią w dziedzinie karabinów maszynowych — ciężkie przeciwlotnicze karabiny maszynowe, umieszczone najczęściej prowizorycznie na samochodach, lub w pewnych punktach terenowych. Tego rodzaju obrona pozostawia jednak jeszcze wiele do życzenia. Przedewszystkiem dlatego, że broń przeciwlotnicza ustawiona na samochodach, może jako tako działać skutecznie dopiero po uprzedniem zatrzymaniu samochodu. O precyzyjności strzelania do samolotów z karabinów maszynowych, ustawionych na poruszających się samochodach nie może być mowy.

W ostatnich czasach broń przeciwlotniczą Amerykanie ustawiają na specjalnych terenowych samochodach, których szybkość posuwania się jest większa od tej szybkości, jaką posiadają inne wozy mechaniczne, wchodzące w skład danej kolumny. Jest to o tyle celowe, że dzięki temu broń przeciwlotnicza może być szybko wysuwana na czoło kolumny, lub na boki i zwalczać nieprzyjacielskie samoloty — zanim one rozpoczną bombardowanie kolumny.

Obecnie nowoczesna broń przeciwpancerna jest tak skonstruowana, że równocześnie może służyć do zwalczania samolotów. Zatem wielkokalibrowe karabiny maszynowe (12,7 mm. — nawet do 22 mm.) są dziś przystosowane do strzelania przeciwlotniczego, nawet będąc w ruchu. Stało się to możliwem dzięki zastosowanym ostatnio ulepszeniom dwojakiego rodzaju: po pierwsze dzięki zaopatrzeniu podwozi samochodowych oraz motocykli w resory, neutralizujące, a przynajmniej osłabiające siłę wstrząsów, jakim podlega pojazd mechaniczny w czasie natarcia, przeprowadzonego na terenie polowym; po drugie, dzięki zastosowaniu ostatnio w samochodach pancernych, czołgach, ciężarowych i t. p. — wspomnianych wyżej jarzm, które umożliwiają strzelanie przeciwlotnicze nawet w marszu.



Niedawno w wojsku amerykańskiem przeprowadzono szereg doświadczeń ze specjalnym samochodem, transportującym 4 karabiny maszynowe przeciwlotnicze wielkiego kalibru. Tego rodzaju 3-osiowy samochód terenowy posiada następujące dane: ciężar 4,5 tonn; silnik 6-cylindrowy „Herkules" — 93 K. M.; szybkość maksymalna po szosie 64 kilometry na godzinę; zapas materjałów pędnych — 225 litrów. Wszystkie koła (3 pary) tego samochodu — podwójne, przyczem zewnętrzne koła przednie mają średnicę nieco mniejszą od wewnętrznych — w celu lepszego sczepienia z ziemią, w szczególności na miękkim gruncie, oraz w celu łatwiejszego wykonywania skrętów. Ściany boczne platformy, jak również budka kierowcy — z duraluminjum, co znacznie zmniejsza ciężar wozu. Załoga składa się z 16 żołnierzy. Na platformie mieszczą się 4 ciężkie karabiny maszynowe o kalibrze 12,7 mm. wraz z przyrządami do prowadzenia ognia przeciwlotniczego. Platforma jest obracalna; ciężar jej wynosi 2,6 tonn. Zasługuje na uwagę duża stabilizacja omawianego samochodu, dzięki nisko położonemu środkowi ciężkości, jak i odpowiedniemu rozstawowi kół. Dzięki temu samochód ten może przezwyciężać pochyłości do 35°, jak również wykonywać raptowne skręty na dużej szybkości. Karabiny maszynowe są

ustawione w ten sposób, że w razie potrzeby mogą strzelać wszystkie razem lub pojedyńczo w płaszczyźnie zarówno poziomej, jak i pionowej.

Warto przytoczyć charakterystyczny pogląd amerykańskich kół wojskowych w sprawie OPL. czynnej: amerykanie uważają, że dla jednostek zmotoryzowanych, które przestrzegać będą zasad obrony przeciwlotniczej i będą odpowiednio wyposażone w nowoczesną broń przeciwlotniczą — napad nieprzyjacielskich samolotów nie jest w tym stopniu niebezpieczny, jak o tem sądzą w Europie.

Jeśli chodzi o zastosowanie w armji amerykańskiej pojazdów mechanicznych do obsługi karabinów maszynowych przeciwlotniczych, to jednakże przeważającą postacią pojazdu mechanicznego będzie tu motocykl — rzecz prosta przy obronie przeciwlotniczej miast i wogóle tyłów; na froncie przewagę musi mieć samochód, czy to pod postacią szołgów, czy „gąsienicówek", czy wreszcie „pancerek".

Przechodząc do armij europejskich należy stwierdzić, że pod względem udziału karabinów maszynowych w OPL. czynnej w ostatnich latach zaobserwować można wszędzie tendencję do 1) modernizacji sprzętu i 2) całkowitej jego motoryzacji. Zwłaszcza ostatnie pięciolecie zaznacza się niezwykle szybkim postępem w tej dziedzinie.

Anglja posiada obecnie samodzielne jednostki przeciwlotniczych karabinów maszynowych, które jednak nie wchodzą w skład ogólnej OPL., lecz pozostają do dyspozycji dowódców większych jednostek bojowych; obsługę tych oddziałów c. k. m. stanowią motocykle. Armja angielska posiada również czołgi, uzbrojone wyłącznie w karabiny maszynowe przeciwlotnicze, lub posiadające uzbrojenie mieszane. Przykładem takiego pojazdu mechanicznego będzie czołg *Medium Mark* I i II; czołgi te budowane są w fabryce Vickers-Armstrong; uzbrojenie: 47 mm. działo półautomatyczne, 2 kar. masz. Vickers'a i 1 kar. masz. Hotchkiss dla obrony przeciwlotniczej. Zapas amunicji — 90 pocisków dla działa i 5000 dla k. m. Szybkość maksymalna na drodze: 24 km. Załoga 5 ludzi.

Francja. Oddziały przeciwlotniczych karabinów maszynowych wchodzących w skład większych jednostek bojowych, jak dywizjonów artylerji przeciwlotniczej oraz dywizyj piechoty. Obsługa przeważnie motocyklowa. Czołgów uzbrojonych w broń przeciwlotniczą armja francuska nie posiada.

Włochy. Armja włoska posiada karabiny maszynowe przeciwlotnicze: Fiat — wzór 1914 oraz karabin maszynowy Vickers, wz. 1915, 39 kalibrowy. Oddziały karabinów maszynowych przeciwlotniczych zostały ostatnio całkowicie zmotoryzowane. Kategorja pojazdu mechanicznego: przeważnie motocykl przyczepkowy.

Rosja. Armja sowiecka posiada prócz silnej artylerji przeciwlotniczej — w czasie ostatniej „piatiletki" całkowicie zmotoryzowanej — także oddziały przeciwlotniczych karabinów maszynowych, obsługiwanych zarówno przez motocykl, jak i samochody. W szczególności warto wspomnieć o sowieckim samochodzie pancernym — gąsienicowym *Austin.* Samochody te, początkowo jedynie kołowe — pancerne, zostały przez wojsko sowieckie przerobione na gąsienicowe, przez zastąpienie tylnych kół aparatem gąsienicowym Kegresse. Silnik mocy 50 K. M. Wymiary samochodu gąsienicowego: długość 6,3 m., szerokość 1,9., wysokość 2,4 m. Ciężar samochodu kołowego 5300 kg., gąsienicowego — 5.800 kg. Szybkość maks.: kołowego 50—60 km./godz., gąsienicowego — 25 km./godz. Uzbrojenie — 2 karabiny maszynowe Maxime'a, przystosowane do ostrzeliwania płatowców.

Polska nie pozostaje w tyle, jeśli chodzi o obronę przeciwlotniczą czynną. W dziedzinie środków przewozowych wojsko produkuje samo potrzebne mu pojazdy mechaniczne — stworzywszy w tym celu Centralne Warsztaty Samochodowe (C. W. S.). Jednakże to uniezależnienie od zagranicy da się spostrzec jedynie w dziedzinie motocyklowej. Z samochodami spra-



wa przedstawia się słabiej. Przechodząc do karabinów maszynowych, jako broni OPL. czynnej, zauważyć należy, że przeciwlotniczych karabinów maszynowych armja polska używa bądź: 1) w postaci najcięższych karabinów maszynowych o dużym kalibrze, sprzężonych na samochodach gąsienicowych, czołgach lekkich i t. p. pojazdach mechanicznych, bądź też 2) w postaci ciężkich kar. masz. Maxime'a lub Hotchkissa zmontowanych przy motocyklu względnie w przyczepce. Pod tym względem mamy sporo własnych ciekawych konstrukcyj, produkowanych seryjnie przez C. W. S. Niektóre z tych konstrukcyj są bardzo pomysłowe w założeniu, jak naprzykład przedstawiona na zdjęciach naszych przyczepka przeciwlotnicza do c. k. m. systemu kpt. S. Krzywobłockiego i por. A. Dawidowicza (obsługa: 3 ludzi).

3. Aparatura pomocnicza.

Rola pojazdów mechanicznych w dziedzinie OPL. czynnej nie wyczerpuje się na t. zw. broniach głównych: artylerji przeciwlotniczej i przeciwlotniczych karabinach maszynowych. Istnieje bowiem przy OPL. czynnej całe mnóstwo aparatów pomocniczych, będących swego rodzaju bronią pomocniczą artylerji i karabinów maszynowych, bez której nie możnaby już było dziś sobie wyobrazić nowoczesnej OPL. czynnej.

Ta aparatura pomocnicza — to przedewszystkiem:

reflektory i aparaty podsłuchowe.

Reflektory.

W całym dotąd rozwijanym materjale, tyczącym się roli pojazdów mechanicznych w obronie przeciwlotniczej świadomie unikaliśmy określenia pory doby, w jakiej przypuszczalnie samoloty nieprzyjacielskie zechcą dokonać nalotu. Trzeba stwierdzić, że zasadniczo każda pora dnia i nocy nadaje się dla lotnika do jego pracy. Jedynie warunki atmosferyczne, np. mgła, deszcz, mogą mu stać na przeszkodzie. Jednakże, wobec ogromnego postępu artylerji przeciwlotniczej w ostatnich latach, a także udoskonalenia całej wogóle OPL. ośrodków przemysłowo - kulturalnych— lotnictwo nieprzyjacielskie nie zechce ryzykować i narażać aparatów bombardowych, (a więc ciężkich, nieobrotnych i kosztownych), na pojedynek z lotnictwem myśliwskiem OPL. Byłoby to zbyt ryzykowne w dzień. Inaczej sprawa przedstawia się w nocy. Tu możliwy już jest czynnik zaskoczenia, a pozatem ciemności są naturalną ochroną lotnictwa bombardującego przed celnością strzałów artylerji i karabinów maszynowych. Ta sytuacja taktyczna zmusiła więc artylerję przeciwlotniczą do szukania pomocy reflektorów, a ostatnio i aparatów podsłuchowych, określających położenie samolotu według dźwięku silnika (aparat podsłuchowy podaje kąt, pod którym jest słyszany samolot, umożliwiając w ten sposób dowódcy baterji obliczenie danych ognia). Zalety nowoczesnych aparatów podsłuchowych obok uproszczenia i zmechanizowania metody strzelania pozwalają na strzelanie wprawdzie mniej dokładne, aniżeli przy pomiarach wzrokowych, jednakowoż wystarczające dla przeszkodzenia lotnikowi nieprzyjacielskiemu w wykonaniu jego zadań. Badania, dotyczące strzelania podług dźwięku są obecnie wszędzie uznane za nader ważne. Wiadomo, że strzelanie podług dźwięku pozwala baterji przeciwlotniczej otworzyć ogień w nocy do celu niewidocznego, a tylko słyszanego. Fachowiec amerykański, major Olfield sądzi, że wojsko Stanów Zjednoczonych jest źle wyposażone w środki podsłuchowe.

Również rozważaniom na temat udziału reflektorów w OPL. poświęca się ostatnio dużo miejsca. W pracy swej „Organizacja plutonu reflektorów przeciwlotniczych podczas walki", fachowiec polski, por. St. Jóźwicki, stwierdza, że „powodzenie w walce nocnej z lotnictwem nieprzyjaciela z małemi wyjątkami zależy od skutecznej pracy reflektorów przeciwlotniczych". Aby osiągnąć jaknajlepsze wyniki w świeceniu jednostką świetlną (plutonem), por. Jóźwicki stawia szereg dezyderatów, a przedewszystkiem żąda, by aparatu podsłuchowego nie umieszczano przy reflektorze, lecz by go wysunięto przed reflektor, co pozwoli zarejestrować położenie lotnika nieprzyjacielskiego, zanim nastąpi rozkaz otwarcia światła — a w konsekwencji przyczyni się do zaskoczenia lotnika. Dzięki użyciu reflektorów do walki z lotnictwem nieprzyjacielskiem można wprowadzić nietylko własną artylerję przeciwlotniczą oraz przeciwlotn. kar. masz., lecz również i własne lotnictwo myśliwskie. Tam, gdzie działania obronne nocne odbywają się z udziałem reflektorów, oświetlających nieprzyjacielski samolot — własny płatowiec myśliwski może doskonale wykonać z ciemności atak na nieprzyjaciela. Działania te w przeprowadzeniu są bardzo złożone, wymagają bowiem licznych zgrupowań reflektorów specjalnych, przynajmniej 24 reflektorów w jednem zgrupowaniu, a to dla celowości akcji w samem założeniu.

I tu, w dziedzinie broni pomocniczych OPL., rola pojazdów mechanicznych uwidocznia się w całej swej doniosłości. Już nie jako stosunkowo drobne motocykle, lecz jako potężne ciężarowe platformy, samochody stanowią podłoże i element zasadniczy możności szybkiego przerzucania reflektorów na punkty najbardziej zagrożone, dając w rezultacie zwielokrotnienie skuteczności ognia obronnego.

H.

KRONIKA PRZEMYSŁOWO-HANDLOWA

Wyjaśnienie sensacyjnej tajemnicy.

W zeszłym Nr. Auta podaliśmy fotografję nowego madelu sam. Citroën zaznaczając, że model ten trzymany jest jeszcze w tajemnicy. W połowie kwietnia jednakże nowy twór Citroën'a został już oficjalnie przedstawiony światu. Nie czekał on utartym zwyczajem „Salonu Paryskiego" aby narodzić się dla publiczności, lecz już obecnie został on oddany do szerokiej sprzedaży. Pojawienie się nowego modelu Citroëna stało się jedną z największych sensacji automobilowych lat ostatnich, a to zarówno przez chwilę w której model ten się pojawia, jak i przez ultra postępową, można powiedzieć wprost rewolucyjną jego konstrukcję, tembardziej jeśli się zważy, że jest to samochód w całem tego słowa znaczeniu popularny, budowany w największej serji. Wtajemniczeni dowodzą, że studja nad tym nowym modelem trwały całe 3 lata i że szczegółowe próby nad gotowym wozem przeszło pół roku. Teraz wyjaśniła się tajemnica rozbudowy fabryki Citroën na Quai de Javel w Paryżu, o której pisaliśmy kilkakrotnie w roku zeszłym. Nowy model wymagał bezwzględnie nowych urządzeń i nowych maszyn, które w ilości 1000 jednostek zostały zainstalowane w nowych warsztatach.

Co do samego nowego modelu popularnej marki, to jak to podaliśmy w poprzednim numerze Auta, jest to wóz niewielki ale tylko pod względem mocy, gdyż posiada on nadwozie bardzo obszerne i wygodne. Silnik o mocy katalogowej 7 KM., rozwijający zaś do 38 KM jest, jak we wszystkich modelach Citroëna zawieszony wahliwie. Napęd na przednie koła, niezależne zawieszenie kół za pośrednictwem drążków skrętnych (topsyjnych) — system odgrzebany z zapomnienia, jak wiadomo, w roku zeszłym przez Mathisa a obecnie znacznie jeszcze ulepszony, wreszcie brak zupełny ramy, którą zastępuje zupełnie sztywne aerodynamiczne stalowe nadwozie. To są wszystko rewolucyjne wprost nowości. Bliższy opis techniczny nowego modelu podamy w następnym numerze Auta, tu tylko nadmienimy jeszcze, że nowy model Citroëna uznany został przez koła fachowe, za maszynę wprost rewelacyjną, którą czeka prawdopodobnie podobna karjera co w swoim czasie słynego Forda H. Niespodziewane pojawienie się obecnie nowego modelu Citroëna zadało w każdym razie najlepsze dementi pogłoskom rozsiewanym prawdopodobnie przez podejrzewającą coś konkurencję, o rzekomych trudnościach finansowych, w jakich znaleźć się miały Zakłady Citroëna. Rozpoczęcie obecnie wielkiej seryjnej fabrykacji nowego modelu, który wypuszczany jest obecnie przez wytwórnię Citroën w kadencji 200 wozów dziennie, (wkrótce zostanie ona podniesioną do 300 wozów) jest dowodem pomyślnego stanu interesów oraz żywotności i rozkwitu tej popularnej marki.

Wyjazdy na Litwę.

Ostatnio Automobilklub Polski, dzięki pośrednictwu Association Internationale des Automobile-Club Reconnus w Paryżu, podpisał umowę z Litewskim Klubem Automobilowym w Kownie, dotyczącą wzajemnego honorowania Carnet de Passages en Douanes.

W związku z tem należy wyjaśnić, że ruch samochodowy pomiędzy Polską i Litwą i odwrotnie, nie może się narazie odbywać przez granicę polsko-litewską, ponieważ sprawa ruchu pojazdów mechanicznych nie została jeszcze na tem pograniczu umożliwiona, wymagając przeprowadzenia dalszych pertraktacji, które są w danym wypadku ściśle związane z całokształtem zagadnienia unormowania stosunków polsko-litewskich. Trudno więc jest przewidzieć termin tej możliwości.

Narazie więc polscy automobiliści winni używać drogi okrężnej przez Prusy Wschodnie, względnie przez Łotwę.

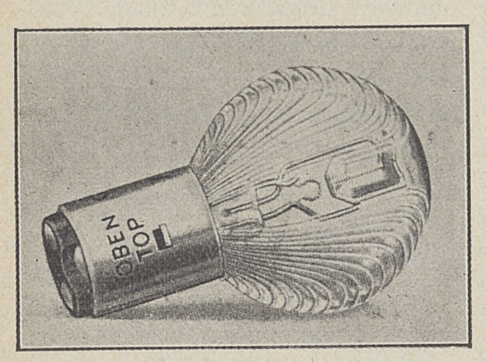
Wizy paszportowe na wjazd na Litwę wydają konsulaty litewskie zagranicą po otrzymaniu na to pozwolenia od władz centralnych w Kownie, na których odpowiedź wypada zwykle czekać kilka tygodni. Większość podań załatwiania jest odmownie. Specjalnie wygórowana opłata za taką wizę wynosi około 350 zł.

Wizy tranzytowe na przejazd przez Litwę, bez prawa zatrzymania się, udzielane są obywatelom Polski w konsulatach litewskich zagranicą bez trudności i porozumiewania się z Kownem, za normalną opłatą.

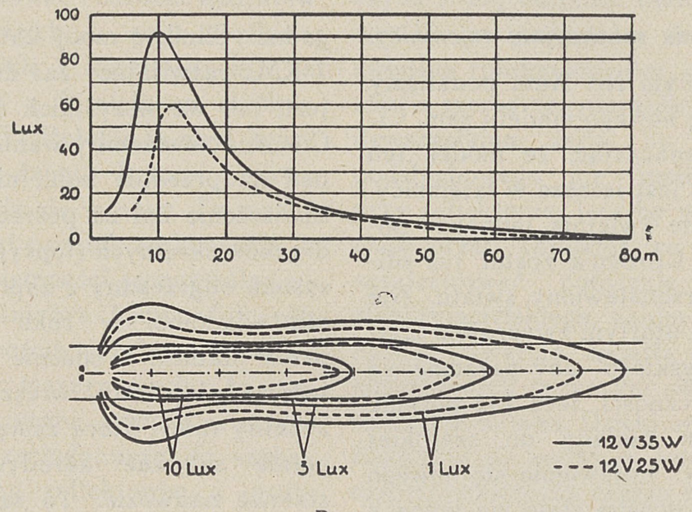
NOWY POSTĘP W OŚWIETLENIU SAMOCHODÓW ŻARÓWKĄ „BILUX S"

Wzmocnienie bezpieczeństwa jazdy samochodem było oddawna zagadnieniem wielkiej wagi przy wyposażaniu wozu w urządzenia świetlne.

Skonstruowanie żarówki Bilux niespełna przed 10 laty było znacznym postępem w tej dziedzinie, udało się bowiem sób, że zwiększono zasięg jego działania od 15 do 20% na boki i to nie kosztem bo wynosi on prawie 50% więcej, niż to miało miejsce przy użyciu żarówek Bilux



Rys. 1.



Rys. 2.

optycznie zniwelować wzajemne oślepianie kierowców dążących naprzeciw siebie samochodów przez wykonanie w żarówce 2 palników, z których jeden do światła przytłumionego o intensywności znacznie słabszej. Ten podział intensywności światła dyktowała początkowo obawa przerzucenia mocnego światła dalekosiężnego, na światło tej samej mocy na przestrzeń skróconą znajdującą się tuż przed wozem, przekonano się jednak z biegiem czasu, że w miarę wzrastającej szybkości jazdy, wzmożenie światła skróconego, czyli pochodzącego z palnika przytłumionego, jest koniecznością o wielkiem znaczeniu dla lepszego i doskonalszego oświetlenia obrzeżeń jezdni, a więc wzmożenia orjentacji i bezpieczeństwa.

Rozproszenie światła było wprawdzie regulowane i ograniczane przez karbowane szyby reflektorów w ten sposób, aby zasięgu światła dalekobieżnego nie przytłumiać ponad pewną niezbędną miarę, przemysł żarówkowy jednak znalazł jeszcze jeden praktyczniejszy sposób uniezależnienia od światła dalekosiężnego światła przytłumionego rzucanego n boki, a mianowicie Tow. Osram zrekonstruowało żarówkę Bilux i wypuściło w ostatnich dniach na rynek nowy jej typ pod nazwą Bilux S, rys. 1.

Palnik wtórny do światła stłumionego przedłużono w tej żarówce w taki sposób, zmniejszenia oświetlenia wprzód, które i tak było dawniej odległością krótką w stosunku do światła dalekosiężnego.

Koniecznością okazało się przytem nietylko wydłużenie palnika wtórnego, lecz i jego duże wzmocnienie, wskutek czego sprawność obu palników żarówki Bilux S ujednostajniono na pobór prądu 20/20, 25/25, 35/35 bez żadnego uszczerbku dla instalacji oświetleniowej wozu.

Przez wspomniane wyżej wzmocnienie palnika do światła stłumionego osiągnięto zasięg oświetlenia jezdni o 10% większy, jak to uwidocznia rys. 2. Szemat ten wykazuje stopień oświetlenia drogi, przyczem linją nieprzerwalną oznaczono działanie światła żarówki Bilux S/35 W, podczas gdy linja punktowa określa zasięg światła z dawniejszego palnika o mocy 25 watów.

Wzmożenie rozkładu światła najbardziej charakteryzuje się na odległość 10 do 20 m. przed wozem. Jeżeli np. jezdnia jest szeroka 8 m., to nawet na odległość 50 m. od wozu wprzód oświetlenie dochodzi do 3 luxów, a wynosi ono 1 lux na odległość ok. 60 m. Właśnie przy tych odległościach jest ważne, aby oświetlenie było wystarczającem przy mijaniu się wozów jadących z dwu przeciwległych kierunków.

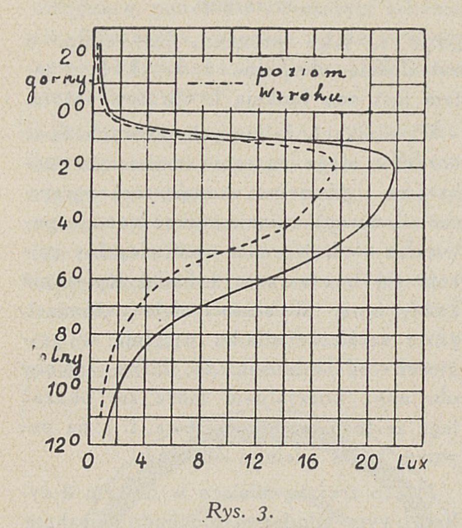
Na rys. 2 u góry zaznaczono rozkład światła wzdłuż środka jezdni i tu najbardziej unaocznia się wzrost tego rozkładu dawnego typu. Ma to wielkie znaczenie dla wzroku kierowcy, przy mijaniu się wozów, oko bowiem przyzwyczajone do mocnego światła dalekosiężnego znieczula się poniekąd na światło wozu zbliżającego się ze strony przeciwnej, byłoby jednak błędem na tej podstawie zaniedbywać sprawę oślepienia i opierać się na tem, że obydwaj kierowcy są rażeni światłem wprawdzie więcej, ale mają natomiast lepszą możność widzenia.

W konstrukcji przeto żarówki „Bilux S" położono nacisk na tę okoliczność, aby światło przytłumione promieniujące naprzód, było możliwie osłabione, siła światła bowiem na poziomie strefy krytycznej (linji wzroku) przy użyciu 2 żarówek 35 watowych pozostaje prawie taką samą, jak otrzymywana z żarówek Bilux dawnego typu (patrz rys. 3).

Na podstawie dokonanych prób ustalono, że promień światła równy 1 luxowi oślepia na odległość 25 m., przy użyciu zaś żarówki Bilux S osadzonej w dobrze zbudowanym reflektorze, takiej mocy promienie świetlne leżą znacznie niżej linji wzroku, a więc nie mogą razić kierowcy i utrudniać jazdy. Nietylko jednak wzmocnienie palnika było zadaniem nowej konstrukcji żarówki Bilux S, bo udoskonalono w niej również wewnętrzną budowę. Rys. 4 uwidocznia mianowicie wewnętrzną całość budowy palnika, który z racji precyzyjnych wymiarów i do-

skonałego wyrównoważenia poszczególnych jego części składowych, jest znacznie lepiej uodporniony na wstrząsy i nie wymaga żadnych skomplikowanych specjalnych zabezpieczeń od uszkodzeń podczas jazdy.

Umocowanie nitki świetlnej również udoskonalono w taki sposób, że żarówka Bilux S odpowiada wszelkim najdalej-



Rys. 3.

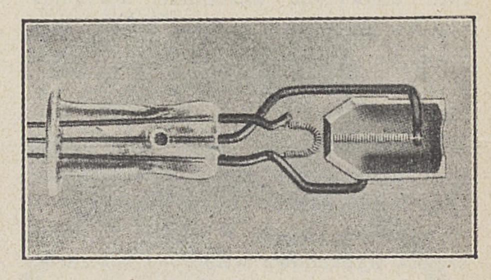
idącym wymaganiom współczesnej techniki.

Po raz pierwszy od chwili wprowadzenia tego typu na rynek otrzymała żarówka Bilux S inną szatę zewnętrzną, balonik szklany bowiem nie jest wykonany ze szkła gładkiego, lecz ze szkła karbowanego, wskutek czego osiągnięto bardziej równomierne rozproszenie światła.

W układzie karbów szkła zwrócono specjalną uwagę na to, aby światło przytłumione z palnika wtórnego nie przebijało ku górnej części balonika, lecz przebiegało przez karby równoległe do osi żarówki i rozpraszało się w boki przez karby pionowe. Karby dolnej części balonika idą pionowo ku osi żarówki, wskutek czego przechodzące przez nie światło dalekosiężne jest skupione równomiernej.

Dolne części balonika mają powierzchnię gładką w tym celu, aby można było przy budowie żarówki dokładnie widzieć i umocować na właściwej odległości sam palnik licząc od kapek trzonka, precyzyjne bowiem ustalenie tej odległości jest rzeczą doniosłego znaczenia.

Nowa żarówka Bilux S posiada jeszcze jedną cechę charakterystyczną, mianowicie górna część balonika szklanego jest pokryta czarną nieprzejrzystą powłoką w tym celu, aby zdławić światło znajdujące się poza obrębem działania reflektora przedostające się z palnika wtórnego ku przodowi. Szczegół ten jest niezmiernie ważny dla kierowcy przy jeździe podczas mgły lub deszczu, od których odbijają się promienie świetlne rażąc wzrok. Przeszkodę tę usuwały poniekąd żarówki Bilux w balonikach ze szkła żółtego; obecnie zaś przy użyciu żarówek Bilux S zagadnienie to ma jeszcze dogodniejsze rozwiązanie ku wielkiej wygodzie i zabezpieczeniu kierowców od oślepiania.



Rys. 4.

KOMPRESORY (SPRĘŻARKI)

Napełnianie cylindrów silnika samochodowego mieszanką benzynową odbywa się skutkiem lekkiej depresji, t. zn. ciśnienia nieco mniejszego od atmosferycznego. Objętość nassanej w ten sposób mieszanki winna teoretycznie odpowiadać objętości cylindrów; w praktyce jednak objętość ta zbliża się do wartości teoretycznej jedynie przy wolnych obrotach silnika, gdyż w miarę ich wzrastania, napełnianie cylindrów staje się coraz mniej kompletne.

Gdy np. oznaczymy przez 1 ciśnienie atmosferyczne — ciśnienie w czasie ssania przy wolnych obrotach wyrazi się ułamkiem niewiele różnym od jedności, by spaść do wartości 0,7 przy maximalnej szybkości silnika.

Wynika zatem, że wzrostowi szybkości obrotowej towarzyszy zwiększona depresja, a wraz z nią przyśpieszona cyrkulacja mieszanki. Równocześnie jednak wzrasta opór jaki mieszanka przezwyciężyć musi w czasie swej wędrówki od karburatora via rurociąg ssący do cylindra, co, wespół ze znikomo krótkiemi interwałami otwarcia zaworów, znacznie pogarsza efekt napełniania i opróżniania cylindrów.

Okoliczności powyższe wpływają oczywiście bardzo ujemnie na prawidłowy przebieg 4-taktowego cyklu pracy, gdyż niekompletne napełnianie nietylko że osłabia wybuch, ale i zmniejsza poprzedzającą go kompresję, które to takty pozostają w prostym stosunku do mocy silnika.

Gdyby zatem zapewnić silnikowi lepsze napełnianie przy wysokich obrotach — jego charakterystyka (krzywa mocy Rys. 1. — B), która przegina się przy pewnej szybkości naskutek złego napełniania, mogłaby zostać wyprostowana, przenosząc maximum mocy na najwyższe obroty. Praktycznie jednak istnieją pewne szybkości obrotowe, po przekroczeniu których, inercja organów będących w ruchu urasta do rozmiarów zagrażających całości silnika. W samochodach wyścigowych, gdzie względy ekonomji i żywotności silnika są niebrane w rachubę, szybkość 6000—7000 obrotów na minutę nie należy do rzadkości. Natomiast zwykłe silniki samochodów turystycznych, lub nawet sportowych, zazwyczaj nie przekraczają szybkości 4000 — 4500 obr./min.

Pomimo licznych badań i eksperymentów, czynionych celem polepszenia napełniania cylindrów, pozytywnych rezul-

tatów nie udało się osiągnąć ani przez odpowiednio opracowany kontur rurociągu ssącego, ani przez korzystne rozlokowanie zaworów i zwiększenie ich skoku, ani nawet przez modyfikację diagramu rozrządu. Dopiero zastosowanie kompresora naprowadziło konstruktorów na właściwą drogę.

Rola kompresora w ustroju silnika jest podwójna: 1-o służy on do lepszego napełniania cylindrów, 2-o — podnosi wartość kaloryczną mieszanki, korygując niejako pracę karburatora. Krótko mówiąc, ma on kontrolę nad ilością i jakością mieszanki, doprowadzonej do cylindrów.

Przedewszystkiem więc uniezależnia on napełnianie cylindrów od efektu ssącego tłoków, które w swej pracy zachowują się jak pompy. W istocie, gdy mieszanka wybuchowa wtłoczona zostaje za pośrednictwem kompresora do cylindrów, wówczas nietylko napełnianie, ale i opróżnianie ich ze spalin znacznie się polepsza.

Pozatem, jakeśmy wzmiankowali, kompresor wbudowany między karburator a rurociąg ssący, polepsza jakość mieszanki, czyniąc ją przez lepsze zmieszanie bardziej jednorodną. Cecha ta właściwa jest w większym lub mniejszym stopniu wszystkim konstrukcjom, jednak wyjątkowo wydajne z tego punktu widzenia okazały się kompresory centryfugalne (odśrodkowe).

Na Rys. 1 uwidocznione są krzywe mocy tego samego silnika z użyciem kompresora (A) i bez niego (B). Przy 1500 obr. zysk na mocy przy użyciu kompresora wynosi 2 K. M. = 20%. Przy 2500 obr. różnica wynosi już około 5 K. M. Przy 3750 obr. silnik osiąga swą moc maximalną = 33 K. M., która przy włączonym kompresorze wzrasta do 43 K. M. Wreszcie przy 4500 obr. moc silnika spada do 30 K. M., podczas gdy kompresor „wyciąga" z niego „pięćdziesiątkę". Wszelkie dodatkowe komentarze uważamy za zbyteczne, wobec wymowy tych cyfr.

Istnieje kilka typów kompresorów. Najstarszym z nich jest typ centryfugalny od dawna stosowany w lotnictwie dla zgęszczania rozrzedzonego powietrza, dopływającego do karburatora. Kompresor taki przedstawiony jest schematycznie na Rys. 2. Istotę jego stanowi rotor, t. j. koło o promienistych łopatkach, obracające się bardzo szybko wewnątrz swego karteru. Naskutek powstałej w ten sposób depresji w środkowej części kompresora, powietrze, względnie mieszanka wybuchowa wessana zostaje przez rurę wlotową do środka rotora, który porywa ją swemi łopatkami i działaniem siły odśrodkowej (skąd nazwa) odrzuca do otaczającej go części pierścieniowej. Stąd pod ciśnieniem przez specjalny wylot, połączony z rurą ssącą, przedostaje się ona do komory wybuchowej silnika.

Ciśnienie, wytwarzane przez kompresor centryfugalny, zależy od szybkości obwodowej rotora, natomiast ilość forsowanej przezeń mieszanki jest funkcją szerokości jego łopatek. Atoli prawidłowe działanie silnika wymaga, aby ciśnienie, pod jakiem mieszanka dostaje się do cylindrów było wielkością stałą i wynosiło przeciętnie około 300 gr. ponad ciśnienie atmosferyczne. Nietrudno pojąć, że po przekroczeniu tego ciśnienia wzrasta również kompresja silnika, co spowodować może detonację, samozapłon i inne niepożądane zjawiska *).

Należałoby zatem utrzymać szybkość obwodową rotora w pewnych dość ciasnych granicach, aby owe ciśnienie nie odbiegało zbyt znacznie od swej wartości optimum. Niestety jestto niemożliwe, gdyż szybkość obwodowa rotora zależy od jego szybkości obrotowej, która znów zmienia się wraz z obrotami silnika. W istocie, ponieważ szybkość obwodowa rotora wyraża się wzorem

$$2\pi \; rn/min.$$

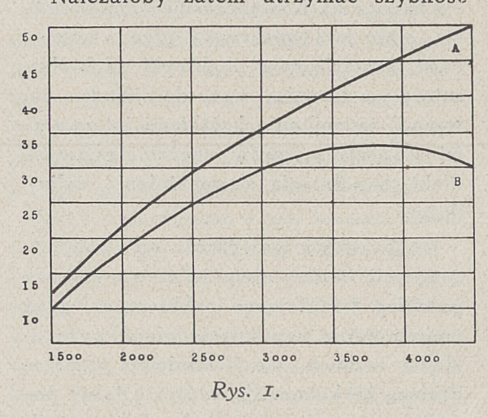
gdzie r, jako promień, jest stałą, n jest ilością obr./min., a $\pi = 3{,}14$ — zatem jest ona funkcją k obrotów rotora.

W silnikach lotniczych, których ilość obrotów ulega znacznie mniejszym wahaniom i gdzie rola kompresora ogranicza się do zgęszczania rozrzedzonego powietrza — kompresor centryfugalny spisuje się bez zarzutu i bodaj lepiej niż każdy inny. W samochodzie natomiast, gdzie szybkość silnika oscyluje w granicach od kilkuset do kilku tysięcy obr./min., korzystnem może się okazać jego zastosowanie częściowe, t. j. na pewnym tylko odcinku obrotów.

Ma to zresztą miejsce w nowym 8-cylindrowym silniku samochodu Graham, który wyposażony został w kompresor tego typu. (Rys. 3 i 4). Karburator zaopatrzony jest tu z tego tytułu w tak zwaną przepustnicę dwufazową (dual-phase throttle), dzięki której efekt działania kompresora, łatwiej daje się odczuć. Przyciskając akcelerator, przezwyciężamy w pierwszej fazie opór słabszej, a w drugiej fazie opór silniejszej sprężyny.

Karburator typu „down-draft", zmontowany jest tu bezpośrednio na karterze horyzontalnie położonego rotora, który napędzany jest wałem pompy wodnej zapośrednictwem specjalnego typu przekładni silnikowej, skąd pochodzi ciche jego funkcjonowanie. Przekładnia tego wału w stosunku do wału korbowego wynosi 1,2 : 1, a stosunek koła ślimakowego do silnika — 1,8 : 1. W ten sposób rotor wiruje z szybkością 5,76 razy większą od samego silnika. Odpowiada to około 23.000 obr./min. przy 4000 obr. silnika. Górna część karteru rotora włączona jest w obwód systemu wodnego, nietyle jednak celem jego chłodzenia, ile dla podgrzewania mieszanki wybuchowej.

Rys. 5 wyobraża schemat przekroju kompresora Roots. który od roku 1923 stosowany jest w większości samochodów wyścigowych tej sławy co: Mercedes-Benz, Bugatti, Alfa-Romeo, Maseratti, Fiat, Alvis i Delage. Jest to kompresor typu zasadniczo odmiennego od opisanego przez nas kompresora centryfugalnego.



Rys. 1.

---

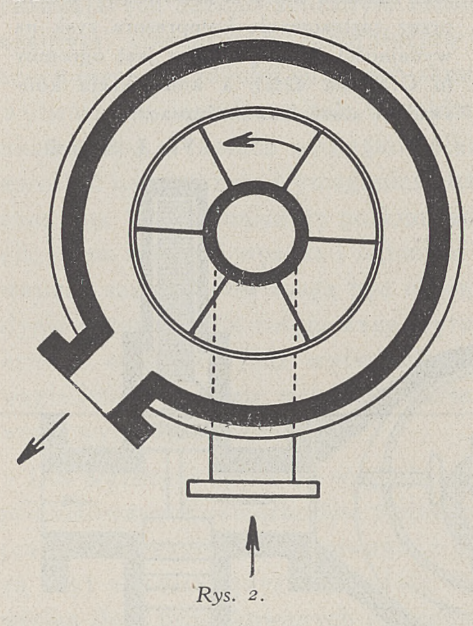
*) Laurence Pomeroy — junior w swem dziełku „Some Notes on High Density Induction", podaje wzór empiryczny, który wyznacza maximalną dopuszczalną kompresję silnika w zależności od ciśnienia wytwarzanego przez kompresor:

$$R_2 = R_1 \sqrt{\frac{14{,}7}{P_2}}$$

gdzie R_1 oznacza kompresję silnika przed zastosowaniem kompresora, a P_2 ciśnienie (wyrażone w jednostkach angielskich) spowodowane przez kompresor.

Składa się on z dwóch rotorów, obracających się w przeciwnych kierunkach, o konturze narysowanym w ten sposób, aby im zapewnić stały kontakt, niezależnie od ich wzajemnego położenia. W ten sposób jeden kompletny obrót obu rotorów daje 4 pulsacje mieszanki. Całość zawarta jest w karterze odpowiedniego kształtu, który zaopatrzony zazwyczaj bywa po stronie zewnętrznej w żeberka chłodzące, pominięte na naszym schemacie. Mieszanka, wsysana przez przewód u dołu, wypychana zostaje pod ciśnieniem przez otwór górny.

Efekt kompresora Roots daje się korzystnie wyzyskać przy każdej szybkości obrotowej, gdyż w zależności od niej zmienia się jedynie masa tłoczonej przezeń mieszanki, a nie ciśnienie. Zaletą konstrukcyjną jest tu nieobecność części trących, wobec dość dużej gry, przewidzianej pomiędzy wierzchołkami rotorów a statorem. Okoliczność ta ułatwia nacz-

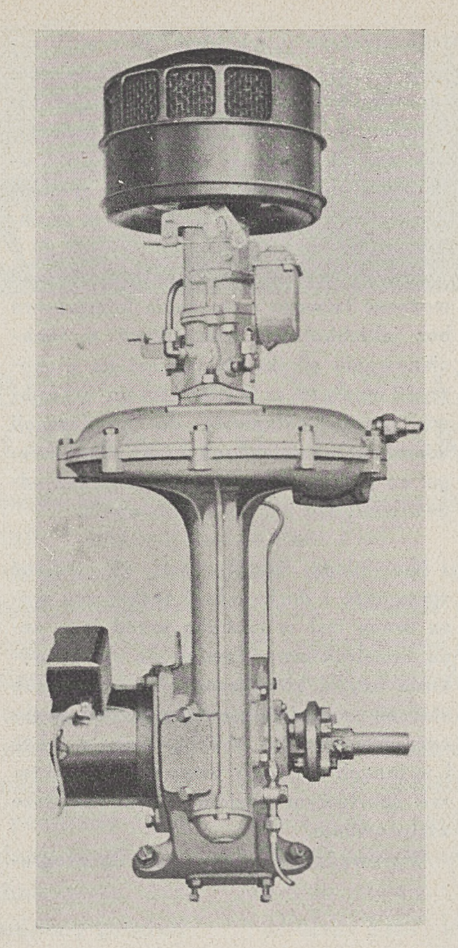


Rys. 2.

nie oliwienie kompresora, tembardziej, że nie posiada on łożysk silnie obciążonych.

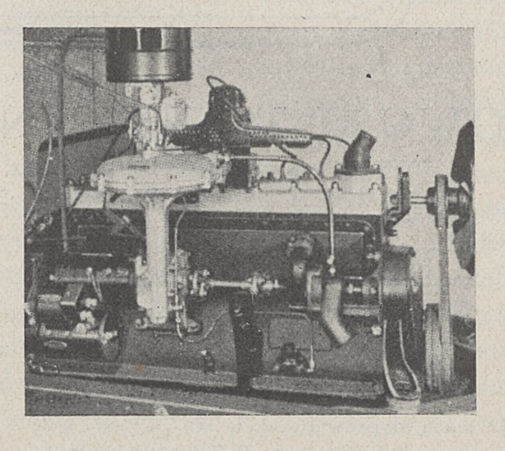
Te jego cechy okupione są jednak pewnym spadkiem wydajności wolumetrycznej, jaki daje się zaobserwować przy szybkości poniżej 2000 obr./min., kiedy to jego szczelność staje się niewystarczająca. Pozatem skoordynowanie ruchów obu rotorów wymaga bardzo precyzyjnej przekładni, co między innemi przyczynia się do jego wysokiej ceny i rezerwuje dla elity wozów.

Własności zbliżone do opisanego kompresora posiadają kompresory Cozette, Powerplus i Zoller, jakkolwiek konstrukcja ich jest odmienna. Schemat na Rys. 6 wyobraża zasadę budowy kompresora **Cozette.** Część ruchomą stanowi tu wałek umieszczony mimośrodowo wewnątrz karteru i zaopatrzony w wycięcia, w które wchodzi 6 ruchomych łopatek. Gdy tylko rotor osiągnie odpowiednią szybkość, łopatki te działaniem siły odśrodkowej przyciskane zostają do ścianek statora i rozpoczynają swą pracę ssącotłoczącą.



Rys. 3.

Wadą tej konstrukcji jest nadmierne ciśnienie i tarcie łopatek o ścianki statora, powodujące anormalnie szybkie zużywanie się tych organów. Zapobiega temu bęben umieszczony między statorem i łopatkami, obracający się na łożyskach kulkowych z szybkością równą rotorowi. Ssanie i ewakuacja mieszanki odbywa się poprzez liczne otwory umieszczone w jego ściankach.

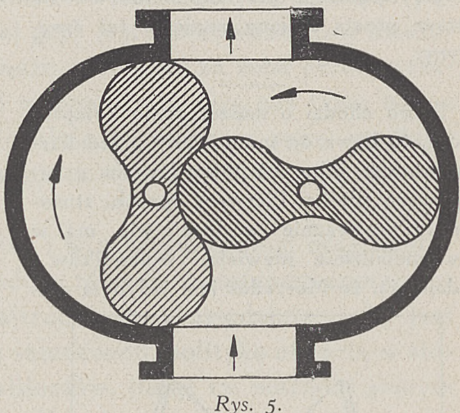


Rys. 4.

W kompresorze Powerplus, który umożliwił słynnym wozom M. G. Midget pobicie światowego rekordu szybkości w kat. 750 cm.³, promieniste łopatki zastąpiono dwiema na krzyż ustawionemi płytkami (Rys. 7), które eliminują niszczące działanie siły odśrodkowej.

Jak widać na Rys. 8, w samochodzie M. G. kompresor umieszczony został przed chłodnicą, w osi wału korbowego i okryty specjalną blachą ochronną. Z kompresorem tej marki spotykamy się również na doskonałych wozach sportowych Bentley.

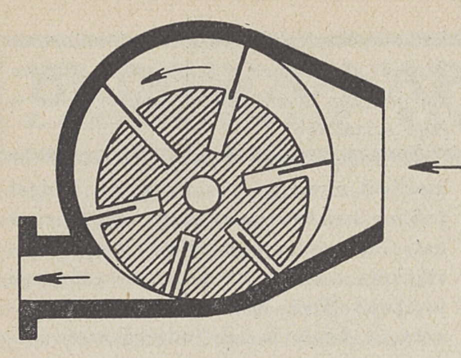
Kompresor Zoller stosowany w samochodach i motocyklach B.M.W. i D.K.W., budowany jest w Anglji przez zakłady M. A. Mc. Evoy (London) Ltd. w Derby. Korzystając z uprzejmości pana L. Pomeroy jun. współpracownika pana Mc. Evoy, który mi osobiście wiele ciekawych informacji, zaczerpniętych ze swego bogatego doświadczenia, udzielił — zaznajomimy się z konstrukcją tego kompresora.



Rys. 5.

W zasadzie spotykamy się tu z rotorem i łopatkami tego samego kształtu co w kompresorze Powerplus. Uniknięto jednak zastosowania, komplikującego konstrukcję bębna przez zaopatrzenie brzegów łopatek w końcówki kształtu litery T, których daszki ślizgają się po obwodzie pierścienia, umieszczonego koncentrycznie do statora (Rys. 9).

Organem dodatkowym tego kompresora jest specjalny zawór redukcyjny ciśnienia („by-pass") pomysłu p. Pomeroy. Jak widać na rysunku, w przewodzie, między karburatorem a kompresorem znajdują się dwa sztywno ze sobą połączone tłoczki, które spiralna sprężyna utrzymuje w położeniu neutralnym. Skoro tylko ciśnienie w rurze ssącej przekracza pewną określoną wartość, część



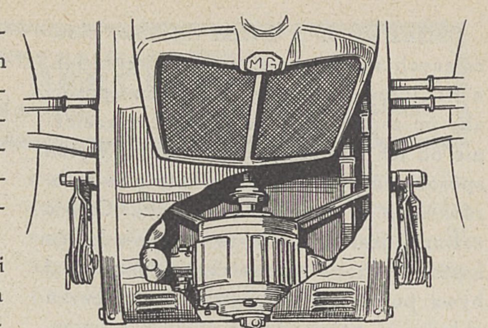
Rys. 6.

mieszanki przedostaje się poprzez cienką rurkę ponad górny tłoczek, który zepchnięty zostaje w dół (pozycja na rysunku), dławiąc dopływ mieszanki z karburatora. Oczywiście, że skoro tylko ciśnienie w rurociągu ssącym spadnie do swej normalnej wartości — oba tłoczki pod wpływem nacisku sprężyny powrócą również do swego położenia pierwotnego. Regulacja przyrządu odbywa się przez prostą zmianę napięcia tej sprężyny.

Skoro chodzi o umieszczenie kompresora, to bywa on montowany przed karburatorem, albo też pomiędzy nim a rurą ssącą silnika. Pierwszy sposób, stosowany przeważnie w lotnictwie, ma w automobiliźmie niewielu zwolenników i zdaje się, że Mercedes jest jedynym dziś tego montażu przykładem. W rzeczy samej, wydaje się daleko korzystniejszem forsowanie mieszanki do cylindra, notabene uprzednio przez kompresor zmieszanej, aniżeli tłoczenie powietrza do karburatora, do której to czynności sprowadza się rola kompresora przed nim zmontowanego.

Jedyną zaletę tego montażu stanowi możność łatwego wyłączania kompresora bez jakichkolwiek komplikacji w funkcjonowaniu silnika. Natomiast na niekorzyść montażu za karburatorem przemawia pewna skłonność do kondensacji mieszanki na ściankach przewodu ssącego, co jednak daje się uniknąć przez odpowiedniejsze jego ukształtowanie.

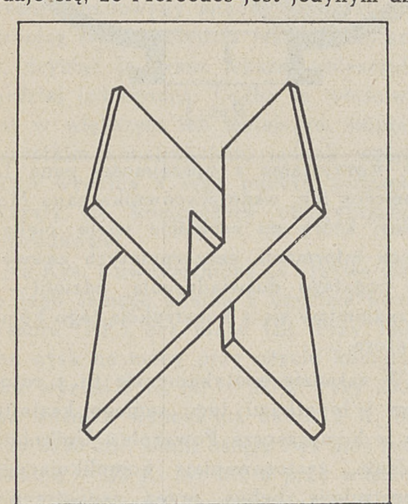
Nie ulega wątpliwości, że ilekroć sprawność i doskonałość techniczna wozu brana jest w rachubę przed jego ceną, konstruktorowi trudno się oprzeć pokusie użycia kompresora. W ten sposób stał się on nieodłącznym niemal organem samochodów wyścigowych, a także i w innych szybkich wozach o charakterze sportowym znajduje coraz częstsze zastosowanie.



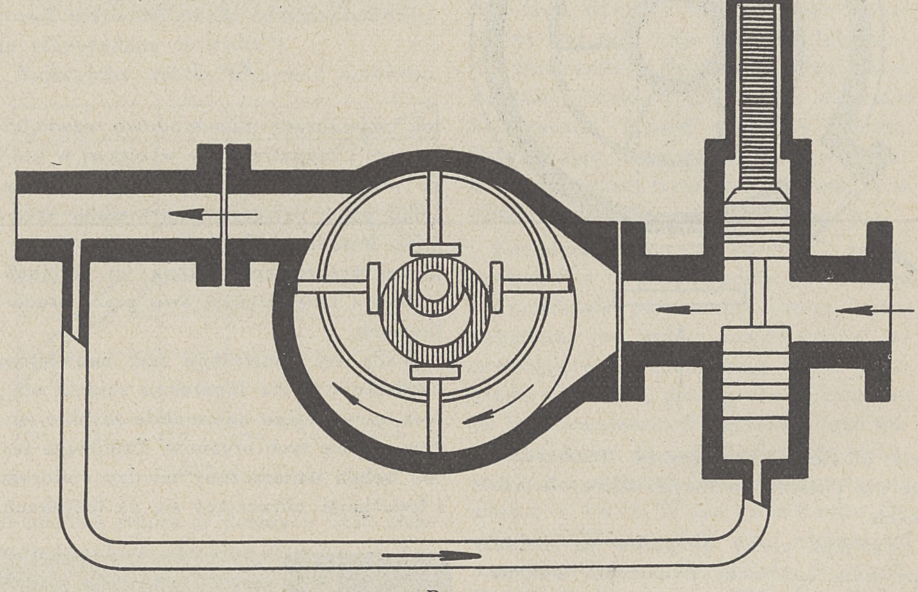
Rys. 8.

Wprowadzenie kompresora do programu konstrukcyjnego samochodów Graham najprawdopodobniej skłoni i innych konstruktorów do zainteresowania się tym problemem. Wszak Graham uważany jest za autorytet, którego karoserja „stream line", ulepszona skrzynka biegów (Hyflex transmission) i aluminjowe głowice stworzyły styl i szkołę w technice samochodowej. Istnieją zatem horoskopy, że jego ostatnia inowacja również znajdzie wielu naśladowców. Wszak przez zastosowanie kompresora zysk na wydajności i mocy silnika jest ogromny (u Grahama 42%), a komplikacja konstrukcji stosunkowo nieznaczna.

Fr. J. Stykolt.



Rys. 7.



Rys. 9.

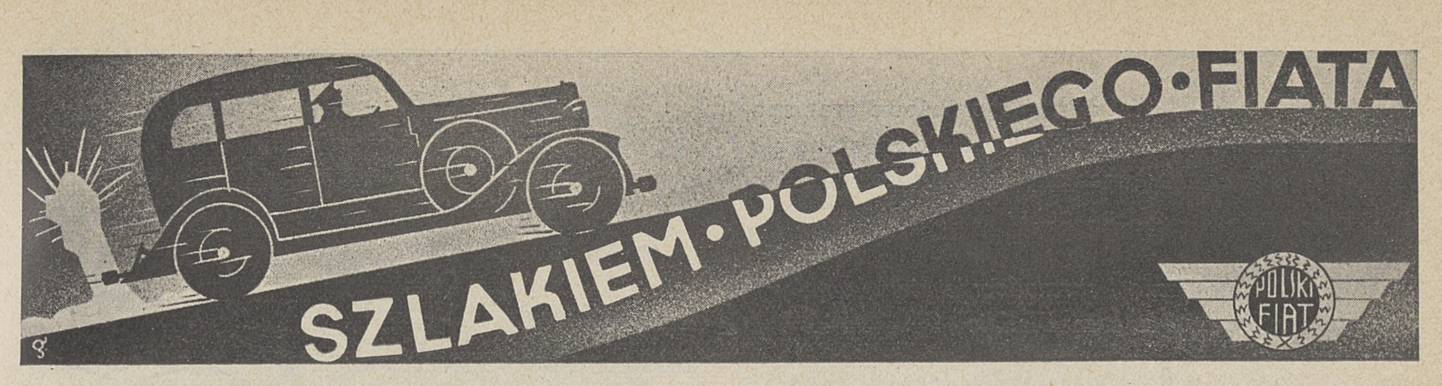
NOWOŚCI TECHNICZNE

APARAT DO REGENERACJI SMARÓW W MOTORACH SAMOCHODOWYCH.

Zużycie olejów smarowych w motorze stanowi poważną pozycję w budżecie eksploatacji samochodu. Wprowadzone ostatnio w Z. S. R. R. urządzenia do regenerowania smarów motorowych zapewniają daleko idące oszczędności w tym kierunku. Specjalny aparat, umieszczony przy rurze wydechowej, składa się z naczynia z żelaza lanego, zaopatrzonego w pokrywkę i dwie rury, z których jedna doprowadza olej z dolnej części motoru do aparatu, a druga jest przeznaczona do wsysania pary benzyny lub nafty. Wewnątrz naczynia wśrubowany jest stożek ze spiralnemi nacięciami. Doprowadzony olej spływa powoli po rowkach z góry na dół i ogrzewa się zapomocą doprowadzanych do naczynia gazów wydechowych. Połączone działania przechodzenia przez nacięcia i ogrzewanie sprzyjają procesowi regeneracji, przyczem pary benzyny czy nafty zostają usunięte, a cząstki metalu, węgla i pyłu osadzają się na ściankach rowków.

Oszczędność smarów, osiągnięta zapomocą tego urządzenia, i zmniejszone zużycie części motoru sprawiają, że aparat ten staje się niezbędną częścią składową każdego samochodu i traktoru.

Inż. J. N.



DOKŁADNOŚĆ BUDOWY I NAPRAWY SILNIKÓW SAMOCHODOWYCH „POLSKI FIAT".

O jakości samochodu decydują: celowość jego konstrukcji, jakość zastosowanego materjału i precyzja wykonania poszczególnych części. Do osiągnięcia jednak należytego poziomu w tych dziedzinach nieodzownem jest posiadanie rozległych biur konstrukcyjnych, stojących na wysokim poziomie technicznym, rozporządzających bardzo znacznym materjałem doświadczalnym; specjalnych laboratorjów materjałoznawczych mechanicznych i silnikowo-samochodowych oraz wytwórni stojących na tak wysokim poziomie technicznym, by w ramach wymagań kalkulacji mogły one sprostać najcięższym wymaganiom technicznym. Jasnem więc jest, że należyty poziom techniczny produkcji, a tem samem i wysoka i jednolita jakość produkowanych samochodów mogą być obecnie osiągnięte jedynie przez wielkie rutynowane wytwórnie np. wielokrotnie opisywane już wytwórnie Fiat w Turynie, względnie wytwórnie młodsze oparte o takie rutynowane wytwórnie większe.

Dla wytwórni takich ze względu na b. znaczną ilość produkowanych samochodów żadne koszty nakładowe przy studjowaniu, konstruowaniu i produkowaniu nie są zbyt wysokie, gdyż rozkładają się one na bardzo wielką ilość produkowanych samochodów.

Mało jednak dzisiaj jest zbudować i sprzedać dobry i tani samochód, trzeba jeszcze pomóc posiadaczowi jego wyzyskać wszystkie walory samochodu i osiągnąć możliwie tańszym kosztem możliwie większą ilość przebytych km.

Tutaj na pierwszy plan wysuwają się kwestje starannej i racjonalnej konserwacji samochodu oraz umiejętnej naprawy jego i racjonalnego oceniania spostrzeżonych śladów nieuniknionego wyrobienia się poszczególnych części. Nader wyczerpujące wskazówki w kwestji konserwacji samochodów znaleźć można w instrukcjach o konserwacji samochodów w jakie klijentów swych zaopatruje firma „Polski Fiat". Obecnie, udało się nam uzyskać szereg ciekawych danych dotyczących dopuszczalnej wielkości t. zw. gry (luzu) pomiędzy poszczególnemi częściami silników firmy „Polski Fiat".

W dziedzinie tej spotykamy się najczęściej z ignorancją, wskutek czego istnienie normalnej wielkości gry poczytywane jest często za nadmierne zużycie lub naodwrót, nieuniknione i normalne zużycie się (powstanie nadmiernej gry) jest ignorowane co w niektórych wypadkach może pociągnąć za sobą przedwczesne zużycie całości mechanizmu. Gra zaś taka, będąc zauważona i racjonalnie oceniona w porę, mogłaby być zlikwidowana przez drobny zabieg regulacyjny lub montażowy.

„Polski Fiat" idąc i w zakresie obsługi oraz naprawy swych samochodów, również z postępem czasu, prowadzi i w tej najtrudniejszej dziedzinie, jaką jest kwalifikacja stanu samochodu, politykę otwartą w stosunku do swych klijentów, dając im możność samym ocenić stan poszczególnych części ich samochodów na podstawie niżej przytoczonych norm firmowych, opartych na wszechstronnem i długoletniem doświadczeniu technicznem firmy „Fiat".

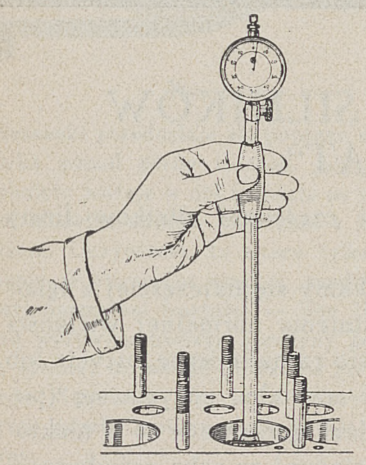
Normy te najwymowniej świadczą o precyzji z jaką wykonywane są samochody „Polski Fiat„ oraz o racjonalnem i solidnem postawieniu kwestji naprawy w warsztatach „Polski Fiat".

Ocena stanu danego mechanizmu jest tu dokonywana drogą pomiaru, decyzja zaś o dalszem postępowaniu z daną częścią opiera się na zgóry przewidzianych i ustalonych normach. Wykluczone więc są tu wypadki eksperymentowania na samochodzie klijenta.

Jeżeli do powyższego dodamy, że kierownictwo techniczne oraz stanowiska wykonawcze obsadzone są w każdym warsztacie „Polski Fiat" przez personel specjalnie, w zakresie nowoczesnych metod pracy przeszkolony i stale instruowany, jasnem będzie, że firma „Polski Fiat" daje swym klijentom nietylko pierwszorzędny nowoczesny samochód ale i fachową a przedewszystkiem najlojalniejszą w stosunku do swego klijenta, współpracę techniczną. Jako dowód powyższego niech służą niżej podane tolerancje wy-

miarów przy produkcji i normy montażowe oraz sposoby pomiarów i podstawy do kwalifikacji stanu poszczególnych zużywających się części, stosowane przy badaniu i naprawie samochodów „Polski Fiat".

Dokładność wykonania i sprawdzenie stopnia zużycia gładzi cylindrów w samochodzie „Polski Fiat".



Pomiar stożkowatości i owalizalizacji cylindrów samochodów Polski Fiat.

Blok cylindrów. Sprawdzanie gładzi cylindrów dokonuje się za pośrednictwem specjalnego czujnika jak to widzimy na rys. 1. Zazwyczaj mamy tu do czynienia z następującemi odstępstwami od t. zw. wyjściowego wymiaru średnicy cylindra, a mianowicie z t. zw. owalizacją cylindra i stożkowatością.

Oba te odstępstwa od geometrycznego kształtu cylindra mogą do pewnych granic być wynikiem dopuszczalnych uchybień w wykonaniu oraz nieuniknioną konsekwencją pracy silnika. Odpowiedzi liczbowe na te pytania dają niżej podane normy.

I. *Dla cylindrów o średnicy do 85 mm.*

1. Owalizacja: uważana powinna być za normalną w granicach od 0,01—0,025; szlifować o ile przekracza 0,1 mm.

2. Stożkowatość: powinna być uważana za normalną w granicach od 0,015 mm do 0,03 mm; szlifować o ile przekracza 0,15 mm.

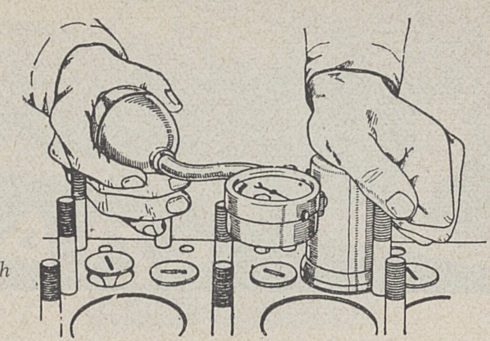
II. *Dla cylindrów o średnicy ponad 85 mm.*

1. Owalizacja normalna: od 0,015 mm. do 0,03; szlifować o ile przekracza 0,15 mm.

2. Stożkowatość normalna: od 0,02 mm do 0,035 mm; szlifować o ile przekracza 0,2 mm.

Sprawdzenie szczelności zaworów w silnikach sam. „Polski Fiat".

Sprawdzenie szczelności zaworów najlepiej dokonywać zapomocą przyrządu i sposobem wskazanym na rys. 2. Szczelność zaworów powinna być prawie absolutną, dowodem czego będzie nieruchomość wska-

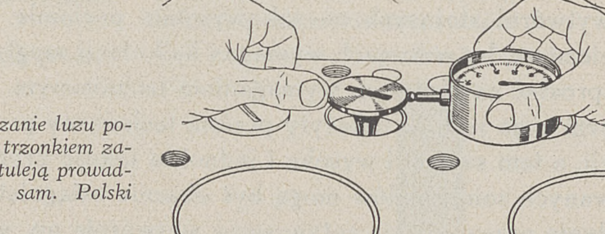


Badanie szczelności zaworów w silnikach samochodów Polski Fiat.

zówki manometru podczas napompowania powietrza pod klosz przyrządu.

Dokładność wykonania i sprawdzenie wielkości gry pomiędzy trzonkiem zaworu, a tuleją prowadniczą w sam „Polski Fiat".

Sprawdzenie wielkości gry pomiędzy trzonkiem zaworu, a tuleją prowadniczą uskutecznia się sposobem podanym na rys. 3. Normalna wielkość tej gry wynosi od 0,015 mm do 0,085 mm, max. dopuszczalna jej wielkość wynosi 0,15 mm.



Sprawdzanie luzu pomiędzy trzonkiem zaworu a tuleją prowadnicą w sam. Polski Fiat.

Zdarzyć się czasami może, że wskutek czy to nierównomiernego dociągnięcia śrub głowicy, czy też wskutek nieuknionych, a utajonych pierwotnie skurczów materjału, odlewu powierzchnia głowicy, względnie i bloku cylindrów w miejscu przylegania uszczelki miedziano-azbestowej, ulegną pewnym deformacjom wskutek czego uszczelnienie może stać się niedostatecznem. W wypadku takim, ujawniającym się przez stałe wyrzucanie oleju w tem samem miejscu, lub nawet rwanie uszczelki należy sprawdzić równość omawianej powierzchni w bloku cylindrowym, względnie w głowicy. Uskutecznia się to, stosując linijkę stalową i szczelinomierz blaszkowy. Normalne uchybienia od idealnej płaszczyzny wynoszą około 0,02 mm max. zaś 0,05 mm. O ile wielkość ta jest przekroczona, powierzchnie te należy dotrzeć.

(D. c. n.).

Z ostatniej chwili! Nowe zwycięstwa!

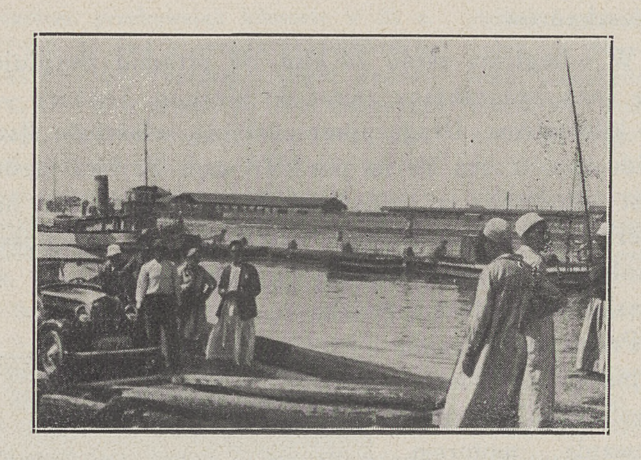
Polski Fiat S. A. zawiadamia, iż na Zjeździe Gwiaździstym do Poznania, w dn. 28.IV b. r. I nagrodę zdobył p. Gleser na modelu 521, III-ą p. Chroll-Frolewicz na modelu 508, IV p. Inż. Perlicz na modelu 508.

H. i M. Stankiewiczowie.

508-ką NA WSCHÓD!

I.

(z Port Saidu do Cairo. Wycieczka w Egipcie).



Na krypie w Port Saidzie.

Przybywamy do *Port Saidu* na statku. Samochód wylądowano ze statku na krypę, poczem krypę odholowano do nadbrzeża Urzędu Celnego. Wyprowadzenie samochodu z krypy na nadbrzeże wymaga uwagi, gdyż nadbrzeże jest prawie o pół metra wyższe od krypy. Podłożono deski. Pomoc arabów dobra, lecz trzeba ich pilnować. Bakszysz wystarczy po jednym, dwa piastry na głowę. W pieniądze drobne przezorniej jest zaopatrzeć się zawczasu.

Odprawa celna bagaży jest szybka. Broni posiadać nie wolno. Załatwienie „carnet de passage" zajęło około dwóch godzin.

Droga do *Cairo* prowadzi przez *Izmailję* wzdłuż *Kanału Suezkiego* i jest prywatną własnością Zarządu Kanału. Należy przeto uzyskać pozwolenie Zarządu, który znajduje się w dużym gmachu. Gmach ten łatwo znaleźć jadąc wolno z Urzędu Celnego do miasta Port Saidu. Pomoc przewodnika jest zbędna. Pozwolenie wydawane jest bezpłatnie, można je uzyskać odrazu również i na drogę powrotną.

Jeden funt egipski prawie równa się funtowi angielskiemu. Dzieli się na 100 piastrów. Cena bidonu gazoliny w Egipcie wynosi piastrów 32. Bidon — cztery galony, około 18 litrów.

Żeby wyjechać na drogę do *Izmailji* należy wrócić z Zarządu Kanału na drogę prowadzącą do Urzędu Celnego, minąć go i po przejechaniu około 200 metrów zawrócić na lewo. Po blisko 2 kilometrach znajduje się posterunek ochrony Kanału, należy okazać pozwolenie, przejechać mostek drewniany i dalej prowadzi jedyna droga wzdłuż Kanału. Droga bardzo dobra, asfaltowana, dość szeroka dla wyminięcia się dwóch samochodów. Ostrożność jazdy jest zalecana, gdyż w większej części z jednej strony drogi jest spadek do Kanału, z drugiej zaś spadek do odnogi *Nilu*. Wszystkie kanały wychodzące z Nilu są muliste i dlatego niebezpieczne.

Odległość do Izmailji około 75 kilometrów. Przed wjazdem do tego miasta należy znowu okazać pozwolenie, lecz nie oddawać go — jest ważne na drogę powrotną. Po przejeździe miasta wjeżdża się na drogę miękką, która naogół jest bardzo dobra lecz wąska. Kurzu dużo. Droga prowadzi po krawędzi oazy doliny Nilu, z drugiej swej strony ograniczona jest kanałem.

Po Izmailji droga prowadzi przez miasteczka *Nefiche, Belbeis, Chibin, el Kanater, Abou Zabel* i przedmieście *Cairo-Heljopolis*.



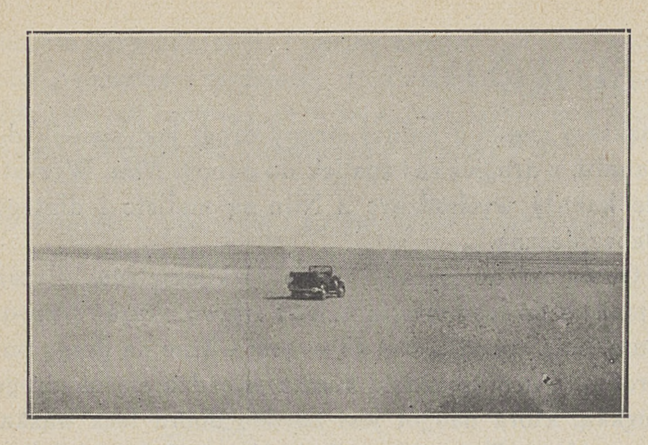
Nil pod Kairem.

Karawany osłów i wielbłądów trzymają się na drodze na boku i nie stanowią przeszkody dla jazdy, natomiast w miasteczkach trzeba jechać bardzo powoli ze względu na wąskie ulice i duży ruch pieszy. Ludność jest pogodna i uprzejma. Znaczna znajomość języka angielskiego.

Odległość do Cairo z Port Saidu 234 klm. Policjanci egipcjanie naogół nie znają języków europejskich. W *Cairo*, na placu opery — w centrum miasta — zwykle jest na posterunku policjant anglik, lub egipcjanin znający języ-



Przy piramidzie Cheopsa.



508-ka na pustyni w drodze do Sakkara.

ki angielski lub francuski. Dobry skromny hotel w pobliżu Placu Opery — „Hotel de Paris" na ul. Maghrabi. Niedaleko jest dobry garaż przy ul. Nemr „Grand Garage".

Cena za dzień postoju samochodu z wymyciem 5 piastrów. Gazolina, oliwa na miejscu.

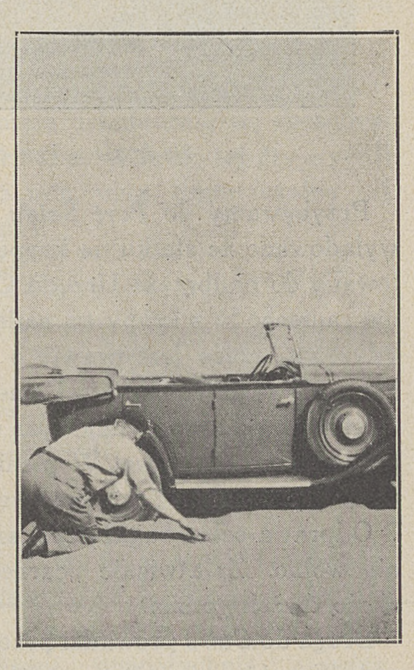
Cairo — *Helouan*, 33 kilometry. W pierwszej części drogi jedzie się dość długo przez miasto i przedmieścia. Ponieważ jest to ruch w kierunku głównym, przeto zatrzymań niewiele. Po wyjeździe z miasta wjeżdża się na groblę, w większej swej części wypukłą. Droga bardzo dobra, asfaltowana, jest parę zakrętów naogół uważana jest za niedość bezpieczną dla wielkiej szybkości. Jedna strona drogi ograniczona jest Nilem, druga kanałem. Brzegi i dno są muliste. Jadąc wieczorem i w nocy, spotykaliśmy często samochody ciężarowe bez świateł.

Cairo — *Fayoum*, jezioro *Birket* el *Keroun*. Droga prowadzi po zachodniej stronie Nilu — należy przejechać przez most około hotelu Semiramis, dalej koło ogrodu Zoologicznego, następnie groblą prowadzącą do piramid w *Gizeh*. Koło piramid wjeżdża się na drogę pustynną, szeroką i dobrą lecz o podkładzie skalistym, wobec czego jazda nie jest gładką. Dalej na odległości 100 kilometrów niema wody i niema mieszkańców.

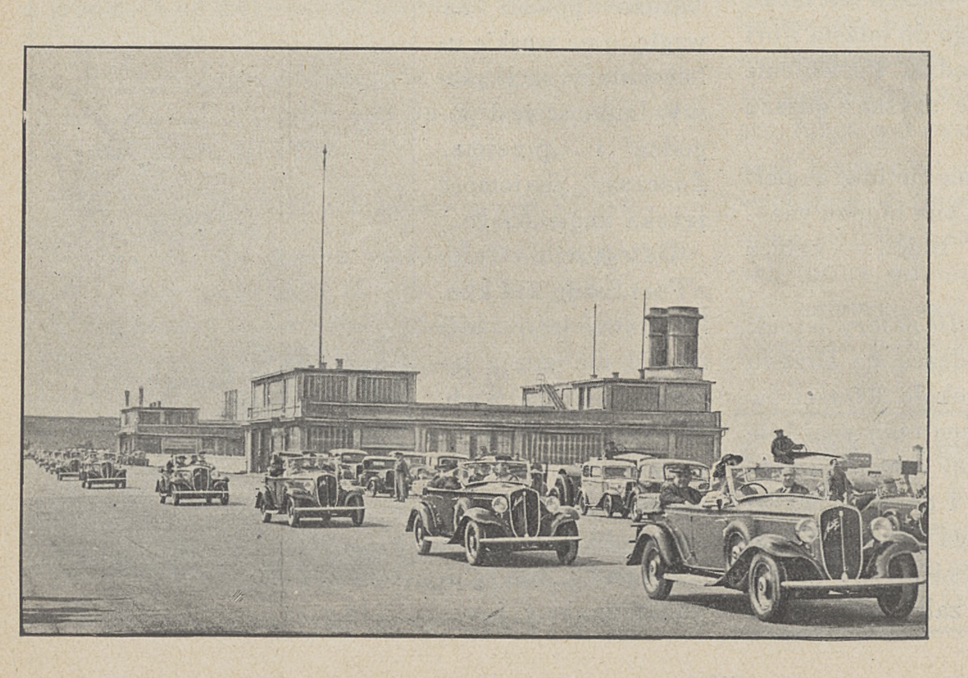
W odległości około 20 klm. od piramid znajduje się znak oznaczający zwrot do piramid *Sakkara* — 16 kilometrów. Droga przez pustynię, właściwie ślad widoczne, trzeba się na nie kierować. Szybka jazda jest wskazaną, są jednak miejscami zagłębienia, na których samochód doznaje wstrząsów. W odległości około 10 klm. od drogi do *Fayoum*, siedzieliśmy w piasku około dwóch godzin.

Przy wychodzeniu z piasku na pustyni wystrzegać się pracowania motorem. Przedewszystkiem odkopać koła, wskazane jest wypuścić powietrze z opon, dobrze jest mieć parę półtoramentrowych desek i sznur. W naszym wypadku po odkopaniu kół, podłożyliśmy pod tylne koła rozłożony sznur. Wyjazd wstecz jest naogół więcej prawdopodobny.

(D. c. n.).



Wydobywanie wozu z piasku na pustyni.



WSPANIAŁA WIZYTA.

W dniu 8 kwietnia b. r. J. E. Prymas Polski, Kardynał dr. Hlond, raczył zwiedzić centralne zakłady fabryki „Fiat" we Włoszech.

Zdjęcie obok zamieszczone przedstawia imponujący orszak pięćdziesięciu samochodów „Ardita" na dachu fabryki Fiat.

W pierwszym samochodzie widzimy J. E. Kardynała Hlonda w towarzystwie sen. Agnelli prez. zarządu zakł. „Fiat".

KRONIKA SPORTOWA

Pobicie światowego rekordu kilometra ze startem z miejsca. W dniu 23 marca szwajcar Hans Ruesch, na wozie Maserati pobił światowy rekord kilometra ze startem, przebywając kilometr w 25 s. 17/100, to jest z przeciętną szybkością 143 km. 027. Poprzedni rekord wynosił 142 km. 461 i należał do John Cobba na Napier-Railton. Różnica wyniosła więc, jak widzimy, zaledwo 10/100 sekundy, co jest pozornie bardzo niewiele, ale co jednakże wymaga przy tego rodzaju rekordzie wielkiej sprawności wozu i kierowcy. Ruesch zresztą probował poprzednio kilkakrotnie i zawsze bezskutecznie pobić ten rekord, który jest jednym z najtrudniejszych, jakie wogóle istnieją.

Grand Prix Niemiec rozegrane zostanie w dniu 15 lipca na torze Nurburg Ring. Długość toru wynosi 22 km. 810 wyścig zaś rozegrany zostanie w 25 okrążeniach, to jest na przestrzeni 570 km. Suma nagród wynosi 220.000 franków, z czego na pierwszą nagrodę przeznaczono 90.000. Na każdym wozie znajdować się będzie mogło dwóch kierowców. Zresztą wyścig rozegrany zostanie według formuły międzynarodowej dla Grands Prix 1934 r.

Projekty Jenkins'a. Amerykański kierowca i rekordman Jenkins, który niedawno zdobył światowy rekord 24 godzin, zamierza jakoby zaatakować światowy rekord szybkości na kilometrze, tradycyjną już rok rocznie własność sir Malcolm Campbella. W tym celu Jenkins projektuje budowę specjalnego wozu dwusilnikowego o mocy 3000 KM. Narazie jednak bardziej prawdopodobnem jest pobicie tego rekordu i w tym roku również przez Campbella, który ma dokonać tej próby w czerwcu na dnie suchego jeziora Salduro.

Międzynarodowy wyścig na zboczu La Turbie. Doroczny 20-y z rzędu wyścig górski na zboczu la Turbie pod Niceą, rozegrany został w dniu 29 marca. Zwycięzcą dnia był Rène Dreyfus na wozie wyścigowym Bugatti 4 l. 900, z napędem na cztery koła i z niezależnem zawieszeniem wszystkich 4 kół. Długość tego toru wynosi, jak wiadomo, 6 k. m. 300. Odległość tę Dreyfus przebył w 3 m. 45 s. 2/5, to jest z przeciętną 100 km. 621. W ten sposób rekord tego wyścigu został pobity i poraz pierwszy w historji automobilizmu trudne to zbocze zostało pokonane z szybkością 100 km. na godzinę. Drugim był Zanelli na Nacional-Pescara w 3 m. 51 s. 2/5.

XIII Międzynarodowy raid turystyczny Paryż Nicea rozegrany został w czasie od 24 do 9 marca. Udział w raidzie tym przyjęło w tym roku 50 zawodników. Zwycięstwo odniósł J. Trevoux na Hotchkiss, osiągając 1489 punktów. 2-im był Guerin na Panhard z 1518 punktami, 3-im Mary na Fordzie z 1520 p. Pozatem ustalone zostały: klasyfikacja autokarów, w której pierwsze miejsce zajął Lamberjack na Saurer-Diesel, klasyfikacja małych wozów do 1500 cm.^{3}, w której pierwsze miejsce zajął E. Pouderoux na Citroën, a drugie znana z rallye do Monte-Carlo p-i Mareuse na Bugatti, klasyfikacja samochodów seryjnych w cenie do 20.000 frs., w której również pierwsze miejsce zajął E. Pouderoux, i wreszcie klasyfikacja pań, w której pierwsze miejsce zajęła p-i Schell na Delahaye. Raid zakończył się wyścigiem na zboczu la Turbie rozegranym bezpośrednio przed międzynarodowym wyścigiem na temże zboczu. Raid ukończyło ogółem 42 zawodników.

Nowe rekordy p-i Stewart. Znana rekordzistka p-i Stewart pobiła znowu w dn. 14 kwietnia na autodromie w Monthlery na swoim wozie Derby trzy rekordy międzynarodowe w klasie 2 litrów, rekordy, które zresztą do niej samej należały od dn. 7 kwietnia 1931 r. Są to rekordy:

5 kilometrów w 1 m. 19 s. 69/100 — przeciętna 225 km. 875 (dawny rekord 225 km.);

5 mil w 2 m. 8 s. 42/100 — przeciętna 225 km. 537;

10 km. w 2 m. 39 s. 70/100 — przeciętna 225 km. 423.

Pobicie trzech rekordów światowych. W dn. 3 do 5 kwietnia na torze w Monthlery ośmiocylindrowy wóz m-ki Renault „Nervasport", kierowany kolejno przez Quatresous, Fromentin, Berthelon i L. Wagnera pobił trzy rekordy światowe, datujące zaledwo od miesiąca, bo od 7—9 marca i należące do G. E. T. Eystona i A. Denly. Są to mianowicie rekordy:

4000 mil w 37 g. 52 m. 53 s. 10/100 — przeciętna 169 km. 935.

48 godzin — 8037 km. 341 — przeciętna — 167 km. 445.

5000 mil w 48 g. 3 m. 14 s. — przeciętna — 167 km. 465.

Poprzednich rekordów Eystona nie przytaczamy tutaj, gdyż znajdą je nasi Czytelnicy w poprzednim 4-ym numerze Auta.

Jednocześnie Renault pobił

9 rekordów międzynarodowych w kat. 3 do 5 litrów, a mian.:

3000 km. w 17 g. 31 m. 23 s. 38/100 — przeciętna 171 km. 202;

2000 mil w 18 g. 52 m. 30 s. 79/100 — przeciętna 170 km. 750;

4000 km. w 23 g. 24 m. 38 s. 67/100 — przeciętna 170 km. 862;

24 godziny — 4102 km. 119 — przeciętna 170 km. 922;

3000 mil w 28 g. 22 m. 28 s. 34/100 — przeciętna 170 km. 153;

5000 km. w 29 g. 31 m. 6 s. — przeciętna 170 km. 348;

4000 mil w 37 g. 52 m. 53 s. 19/100 — przeciętna 169 km. 935;

48 godzin — 8037 km. 341 — przeciętna 167 km. 445;

5000 mil w 48 g. 3 m. 14 s. — przeciętna 167 km. 465.

Pierwsze dwa rekordy oraz czwarty, należały do Bourlier, Senechal i Frettet na Delage od dn. 26 września 1931 r., trzeci, piąty, szósty, siódmy i ósmy do Tchernonsky i Vasselle na Hotchkiss od 5—7 października 1930 r., dziewiąty zaś do ekipy Cesar Marchand na Ford od 6—14 marca 1933 r.

Pobicie licznych rekordów międzynarodowych. W kategorji 1100 cm.³ w dn. 28 marca zostały pobite na torze Broocklands przez Horton'a następujące rekordy:

1 godzina — 187 km. 250;

50 km. z przeciętną 183 km. 760;

50 mil z przeciętną 185 km. 440;

100 km. z przeciętną 186 km. 080;

100 mil z przeciętną 186 km. 960;

200 km. z przeciętną 187 km. 200.

Rekordy te należały od roku zeszłego do Widengrena na Amilcar.

W kategorji 2—3 litrów w dn. 7—9 kwietnia zostały pobite na torze w Monthlery przez ekipę Cesar-Marchand na wozie Citroën, wystawionym przez Towarzystwo olejów Yacco następujące rekordy:

3000 km. w 18 g. 54 m. 16 s. 48/100 — przeciętna 158 km. 692;

2000 mil w 20 g. 16 m. 58 s. 71/100 — przeciętna 158 km. 681;

24 godzin — 3791 km. 541 — przeciętna 157 km. 981;

4000 km. w 25 g. 27 m. 49 s. 98/100 — przeciętna 157 km. 085;

3000 mil w 30 g. 58 m. 1 s. 79/100 — przeciętna 155 km. 908;

5000 km. w 32 g. 7 m. 59 s. 57/100 — przeciętna 155 km. 602;

4000 mil w 41 g. 35 m. 57 s. 55/100 — przeciętna 154 km. 747;

pierwsze trzy z tych rekordów należały od dn. 21—22 września 1925 r. do Bernato, i John Duffa na Bentley, pozostałe zaś od 21—29 marca 1933 r. do Boillot, Duray, Guyot, Haubourdin, Wagner i Bonnes na Citroën.

Obecnie do ekipy Marchanda należeli kierowcy: Fortin, Bodecot, de Présalè i Barbier. Rekordowy ten Citroën został nazwany jak i jego poprzeczniczki Rozalją VI-ą.

W kategorji 1500 cm.³, w dniu 28 marca na torze w Monthlery G. E. T. Eyston i Mac Lure pobili na wozie Riley następujące rekordy:

1000 mil w 9 g. 46 m. 13 s. 62/100 — przeciętna 164 km. 714;

12 godzin — 1952 km. 424 — przeciętna 162 km. 702;

2000 km. w 12 g. 17 m. 57 s. 19/100 — przeciętna 162 km. 612.

W kategorji 350 cm.³ w dniu 23 marca na torze w Brooklands Greenhough, G. B. Gush i panna Gush na wozie Gush ustanowili następujące rekordy (poraz pierwszy:

200 mil z przeciętną 47 km. 799;

500 km. z przeciętną 49 km. 332;

6 godzin — przeciętna 49 km. 723;

12 godzin — przeciętna 44 km. 157.

9-ty Wyścig o Królewską Nagrodę Rzymu wyznaczony w Kalendarzu Międzynarodowym na dz. 10 czerwca został przeniesiony na dz. 14 października r.b.

DZIAŁ KLUBOWY

AUTOMOBILKLUB POLSKI

Warszawa, Al. Szucha 10 (dom własny). Sekretarjat czynny od godziny 10 do 4 pp. Telefon 8-45-11.

Automobilklub Polski komunikuje, iż w dniu 10 maja nastąpi uroczyste otwarcie sezonu sportowego i turystycznego w Podkowie Leśnej. Uroczystość rozpocznie się o godz. 11-tej rano Mszą św. w kościele pod wezwaniem św. Krzysztofa, poczem odbędzie się zebranie towarzyskie w miejscowym Klubie Sportowym letniej siedzibie Automobilklubu Polski. Zbiórka dla automobilistów o godz. 9-ej rano przed lokalem A. P. Aleja Szucha 10, wyjazd grupowy do Leśnej Podkowy o godz. 9½. Ostatnio do grona protektorów kościoła św. Krzysztofa w Leśnej Podkowie prócz Automobilklubu i Aeroklubu Polski przybył Polski Związek Motocyklowy.

ŁÓDZKI AUTOMOBILKLUB

Łódź, Piotrkowska 102a. Sekretarjat czynny od 10 do 14 i od 16³⁰ do 18³⁰. Telefon 163-03.

Łodzki Automobil-Klub komunikuje, iż organizuje on w dniu 1 maja 1934 r. wspólnie z Łódzkim Kołem Sekcji Samochodowej Polskiego Touring-Clubu w Łodzi dwie imprezy sportowe pod nazwą: „Zjazd gwiaździsty do Łodzi na dzień Legjonów" i „Pościg samochodowy i motocyklowy za szybowcem", według regulaminów zgodnych z przepisami Międzynarodowego Kodeksu Sportowego związku znanych klubów automobilowych i zatwierdzonego przez Komisję Sportową Automobilklubu Polski. Zgłoszenia przyjmowane są do dnia 17 maja godz. 12-ta. Regulaminy otrzymać można w Sekretarjacie Łódzkiego Automobil-Klubu, Łódź, ulica Piotrkowska Nr. 102a.

Drukarnia Techniczna, Sp. Akc., Warszawa, Czackiego 3/5, tel.: 614-67 i 277-98.